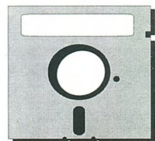
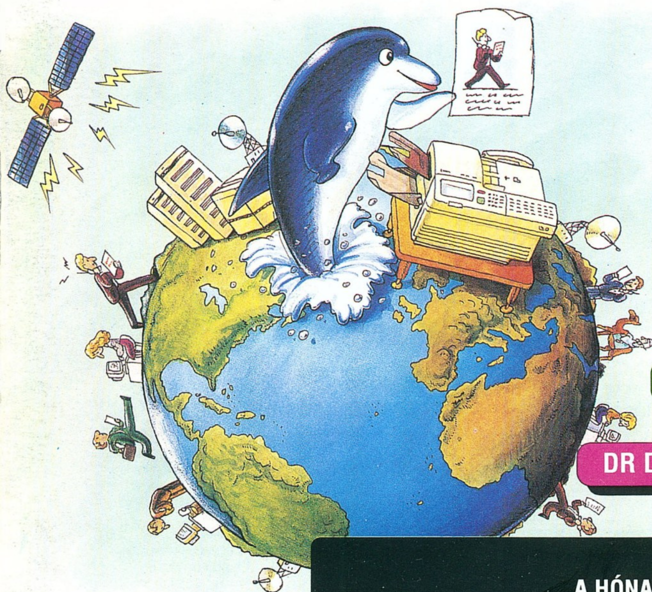
1991 / MÁRCIUS

ÁRA: 196 FT

ALAPLAP



MIKROSZÁMÍTÓGÉP MAGAZIN MÁGNESLEMEZ MELLÉKLETTEL



„Nincs vírusa? Majd lesz!”

Előszó a postscripthez

Kétoldalas leporelló

Nyomtassunk keresztbe

Bűvészkedés BATCH fájlokkal

DR DOS 5.0 — második nekifutásra

A HÓNAP TÉMÁJA:

A TELEFONNÁL — A SZÁMÍTÓGÉP

Modula 2 — a struktúra szigora

DataEase, a háromszoros bajnok

Hosszú, lakkozott körmökkel is...

Animáció — grafikus kártya nélkül

A MÁGNESLEMEZ TARTALMÁBÓL

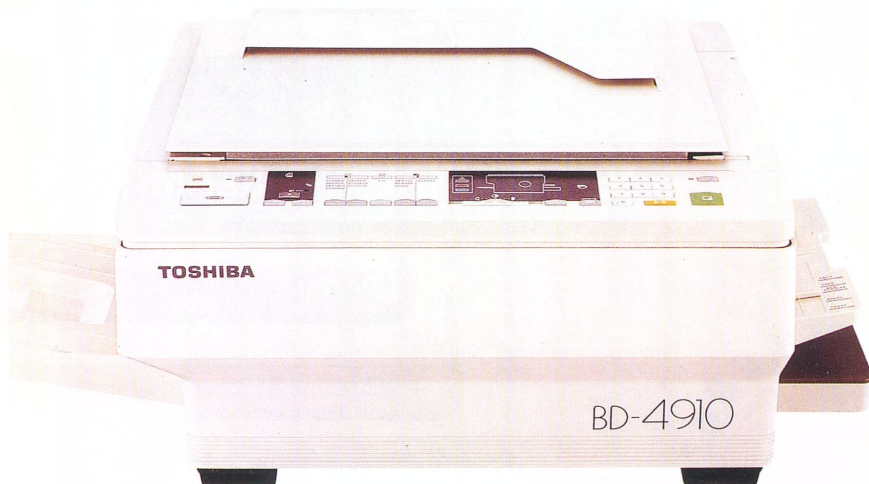
- Kétoldalas leporelló
- Nyomtatás keresztbe
- Modula példaprogramok
- Szoftverújdonságok
- Pókjáték



Központ: VI., Andrássy út 2. I. em. 14. Budapest 1061
Telefon: 111-5846 • Telefax: 131-5538 • Telex: 22-4736



BD-4910 típusú másológép	178 000,– Ft + áfa
Kellékcsomag 100 000 másolathoz	91 700,– Ft + áfa



TOSHIBA

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 34 ▲

ALAPLAP

Mikroszámítógép magazin mágneslemez melléklettel

Megjelenik havonta

Főszerkesztő:
Faklen Pál

Szerkesztő:
Varga János

Olvasószerkesztő:
Jakab Ágnes

Tervezőszerkesztő:
Bánki Judit

Főmunkatárs:
Kis János

A mágneslemez melléklet és a Közkincs rovat szerkesztője:
Vékony Tamás

A szerkesztőbizottság tagjai:
Barna László
Boros György
Broczkó Péter
Brüll Károly
Farkas Ernő
Herczeg József
Horváth Imre
Kassay Árpád
Kovács P. Attila
Kónya László
Pintér Gábor
Zoltai Péter

Szerkesztőség, kiadó és hirdetésszervezés:
XIV., Erzsébet királyné útja 17.
Budapest 1251
Telefon/Fax: 252-1733

Felelős kiadó:
Sebestyén Ilona igazgató
Cédrus Informatikai Rt.

Nyomdai előkészítés:
Tipoprint Kft., Budapest
Nyomtatás:
Zalai Nyomda, Zalaegerszeg
Felelős vezető: Galla József

Terjeszti a Magyar Posta.
Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a Posta Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodájánál (XIII., Lehel u. 10/a, Budapest 1900), vagy átutalással a 215-96162 pénzforgalmi számra.
Példányonkénti ár: 196,- Ft
Évi előfizetési díj: 2352,- Ft

Külföldre terjeszti a Kultúra, Pf. 149, Budapest 1389

HU ISSN 0865-9788

A HÓNAP TÉMÁJA: A TELEFONNÁL — A SZÁMÍTÓGÉP



SZERSZÁMOSLÁDA

SZOFTVERTÉKA

KÖZKINCS

LEMEZKALAUZ

GÉPRAJZ

NYÚZÓPRÓBA

VÍRUŐRJÁRAT

ALAPJÁRAT

PROGRAMOZÁSTECHNIKA

PALETTA

A MÁGNESLEMEZ MELLÉKLETEN

Nyomtatás keresztbe
Modula példaprogramok
Kétoldalas leporelló
Szoftverújdonságok
Pókjáték

Címlapképünk a Canon cég reklámgrafikája

Életvonal

Nem kell hinni a tenyérjóslásban ahhoz, hogy észrevegyük: kialakulóban lévő informatikai társadalmunk „tenyerét" sorsirányító vonalak hálózzák be. A kommunikáció bonyolult rendszeréből nehéz lenne a szálakat egyenként minősíteni. Azok együttesét azonban méltán nevezhetjük életvonalnak.

Évezredeken át az ember kitartóan kereste annak módját, hogy minél gyorsabban és minél messzebbre tudjon eljutni a maga fizikai valóságában, és hogy gazdaságosan tudja szállítani a számára fontos tárgyakat, anyagokat. Az információk áramlása is mindig foglalkoztatta, de csak ebben a században jutottunk el oda, hogy lehetőség nyílik az információk nagy tömegű és azonnali továbbítására a Földnek szinte bármely pontjára.

A fejlett országokban a munka és a mindennepi élet jobb minőségét meghatározó környezet szerves részévé váltak a kommunikációs eszközök, s ezek családjába igen nagy ambícióval tört be egy új jövevény: a PC. Egy évtized leforgása alatt nagy ütemben demokratizálódott — valóban személyivé vált — a számítógép. Most igen széles rétegeknek megnyílik a számítógépes párbeszéd új lehetősége.

Silány kommunikációs infrastruktúránk békaperspektívájából látszólag ugyan előttünk is csak karnyújtásnyira van mindez, de egy objektív körülmény — a befőttesüveg — következtében a valódi távolság jóval nagyobb. A létrán ezért minél előbb el kellene kezdeni felfelé mászni, amihez talán kedvcsináló is lehet e havi témánk.



H-a-ll-ó, h-a-ll-ó!

A telefonnál — a számítógép

Hírtovábbítás a világ minden tájáról, állandóan frissített programkönyvátrak, többrésztvevős játékok... és az egész természetesen ingyenesen, még a telefonszámlát is beleértve — mindez sokakat tart a távadatfeldolgozás bűvkörében. Aki pedig kész arra is, hogy bizonyos szolgáltatásokat megfizessen, az hatalmas adatbankokban információk tömegét, hírügynökségek legújabb jelentéseit találhatja.

Induljunk el az íróasztaltól! A PC mellett természetesen szükségünk lesz egy modemre vagy egy akusztikus csatolóra (amely összeköti a számítógépet a telefoncsatlakozóval), valamint egy megfelelő adatátviteli programra. Figyelembe kell vennünk a kapcsolatot saját modemünk és a partnerállomás modemje között, a számítógép és a modem között, valamint köztünk és a posta között (ez utóbbi már nem műszaki jellegű!).

Vegyünk egy modemet,...

Az adatcsere két modem között különböző szabványokon és eltérő sebességekkel jöhet létre. Míg Amerikában a Bell-szabvány az uralkodó, Európában a genfi CCITT ajánlásai mérvadóak. Így inkább azok a modemek érdemesek a figyelemre, amelyek teljesítik a CCITT V.21, V.22, vagy a V.22bis szabványokat. A különbség ezek között az adatátviteli sebességben van: míg a V.21 300 Baud-dal dolgozik, a V.22 már 1200-zal, a V.22bis sebessége pedig 2400 Baud. A csekély 300 Baud-os modemek ideje mindenesetre végérvényesen lejárt. Szinte minden információszolgálat legalább 1200-as sebességgel dolgozik, s egy drágább modem vásárlása később megtérül a telefonszámlában. A V.22bis szabványú, 24OO Baud sebességű modemek lekapcsolva igazodnak az alacsonyabb sebességű „partnerhez" (auto-fallback). Több modem lehetővé teszi a Bell-szabványú kommunikációt is, aki tehát közvetlenül akarja Amerikát hívni, ügyeljen arra, hogy modellje ilyen típusú legyen.

A csúcsmodellek rendelkeznek az MNP5 jelű adatkomprimáló- és hibajavító protokollal, persze kb. 200 márkával többe is kerülnek. Ezért a pénzért abszolút zavarmentes adatátvitelt kapunk, feltéve, hogy a a másik állomásnak is ilyen modemje van.

...csatlakoztassuk,...

Nézzük a modemnek a számítógép felé néző oldalát! Léteznek külön modemkártyák, amelyeket egy bővítő-csatlakozóba kell helyezni, és kész is a dolog. A külső modemek mind soros csatlakozóval kapcsolhatók a géphez, amely ennek megfelelően „beszél hozzájuk". Az adatátviteli program tehát egyszerűen a soros csatlakozóra küldi az adatokat, a többi a modem dolga, amelynek természetesen tudnia kell, mit várnak tőle. A beállítás történhet hardveresen, mikrokapcsolók sorozatán keresztül, de a jobbak szoftveres úton is beállíthatóak, amikoris a számítógép küld különböző parancsokat. A legtöbb modem a Hayes parancskészletre hallgat. Mivel minden Hayes-parancsban szerepel az „AT" (attention = figyelem) betűpár, gyakran AT-parancsokként is emlegetik őket. Minden valamirevaló adatátviteli program ezeket a parancsokat használja a modem beállítására. Egy olyan modem tehát, amely nem beszéli ezt a nyelvet, nem univerzális.

...és ha megvan az engedély...

Na, itt aztán teljes a káosz. A Magyar Posta mindössze magnetofon csatlakoztatását engedélyezheti, viszont a készülék leszerelésével fenyegetve azt is megtiltja, hogy azt egy másik szobába átvigyük. (Olvasta-e Ön a telefonkönyv 11-12. oldalát?) Az akusztikus csatoló



tehát egyedüli eszköz marad, hacsak ki nem derül, hogy van egy olyan jogszabály is, miszerint csak ékes magyar nyelven beszélhetnek és fütyörészni már tilos. (Nem lepne meg.) Hogy ne irigyeljük a Nyugatot, elmesélem, hogy Ausztriában az akusztikus csatoló (!) is tiltva vagyon, nem is lehet se ilyet, sem modemet kapni boltban. Csekély havi bérleti díj fejében maga az Osztrák Posta kölcsönöz egy készüléket, amivel viszont garantálja az összeköttetést, amit ugye a Magyar Posta a beszédátvitelre sem képes megtenni. Németországban a hatóságilag engedélyezett készülékek csatlakoztathatók, néhány órán belül csatlakozót is felszerelnek hozzá. A nem engedélyezett készülékeket nem szabad csatlakoztatni — elvben. Ezek, amelyek nem rendelkeznek a HATÓSÁG PECSÉTJÉVEL, a „csak exportra" cédulát hordják magukon az elektronikai üzletek kirakatában. Más kérdés, hogy nemhivatalos felmérések szerint a német modemhasználók hetven százaléka „exportőr". Szeretném, ha idehaza is ez lenne a legnagyobb gond!

...lehet tárcsázni!

Miután elindítottuk a terminálprogramot, el kell végezni néhány szükséges beállítást — soros csatlakozó, modem típus, sebesség, stb. A programnak tudnia kell ezen kívül, hogy hány adatbitet és stopbitet kell továbbítania, illetve paritással vagy anélkül kell dolgoznia. (Lásd mellékelt „jelmagyarázatunkat. A technikai részletekkel bővebben foglalkozik az 5. oldalon kezdődő „Szerencsés tárcsázást!" c. anyagunk.)

A legtöbb mailbox 8N1 beállítással működik, azaz nyolc adatbit, egy stopbit paritás nélkül. Most derül ki a lényeges különbség modem és akusztikus csatoló között: míg az előbbinél minden tevékenység (vonalvárás, tárcsázás, kicsengésfigyelés) automatikus, azaz inkább programvezérelt lehet, valamint bitkonvojunk rettenetes nyekergését, sípolását sem kötelező hallgatnunk, az akusztikus csatoló mellett magunknak kell tárcsázni, és ha a képernyőkeret is villogna, a régi jó Spectrum mellett érezhetnénk magunkat. A csatoló mellesleg a környezeti zajokra is érzékeny lehet.

Postaládák és faliújságok

A mailbox eredeti célja hírek cseréje számítógépek segítségével, a posta nehezen kiszámítható késleltetései nélkül. Erre a célra szolgálnak az úgynevezett „táblák" (boards), amelyekre „üzenetek" (messages) írhatók. Az egész mint egy cédulákkal teletűzdelt faliújság (pinboard) képzelhető el. A mailboxban magánüzenetek is közvetíthetők, amelyeket csak a feladó és a címzett olvashat el, mások számára elérhetetlenek. A nyilvános oldalak azonban kárpótolnak minden kíváncsiskodót. Találhatók itt DOS-tippek, adok-veszek stb. Az üzeneteket dátum és téma szerint rendszerezik, ezekre válaszolni is lehet. A számítógép-orientált mailboxok igen gyakran programok közvetlen átjátszását is kínálják (download). Előfordulhat persze ilyenkor, hogy a postai díjszámláló szerkezet meglódul és hirtelen számlálni kezd, persze erre előzőleg figyelmeztettek minket: jelezték, hogy a program letöltése mekkora összegbe kerül. A homo ludens itt sem pihen: online játékokat lehet játszani. Képzeljenek el egy stratégiai vagy kalandjátékot, mondjuk kincskeresést egy labirintusban, amit egyszerre akár húszan is játszanak. Áruházak, ingatlanügynökségek képes kínálatát tekinthetjük meg, és választhatunk kedvünkre, majd a kívánt árut megrendelhetjük. A lehetőségek szinte kimeríthetetlenek...

Zoltai Péter

Adatátviteli paraméterbeállítás

Mindig három karakter, az alábbiak szerint:

1: Az adatbitek száma (7 vagy 8)

2: A paritásbit betűjele
N = nincs paritásbit (NO)
E = páratlan paritás (EVEN)
O = páros paritás (ODD)

3: A stopbitek száma (1 vagy 2)

Példa:
7E1 = 7 adatbit, páratlan paritás, 2 stopbit



Szerencsés tárcsázást!

A kereskedelemben egyre több olyan segédberendezés kapható, amellyel lehetővé válik a telefonvonalak összekapcsolása számítógépekkel vagy pedig a bejelentkezés az egyes hazai és vagy külföldi ingyenes, esetleg fizető adatbankokba — ha van olyasvalaki, aki állja a számlát.
Korábban — államvédelmi szempontok alapján, a Magyar Posta monopóliumát felhasználva — szigorúan tiltották az ilyen kapcsolatot. Éppen ezért a legelemibb alapinformációk sem jutottak el a felhasználókhoz, holott legalább a minimális tudnivalókkal tisztában kell lennünk ahhoz, hogy eredményes lehessen a kapcsolatfelépítésünk, és közben semmiképpen se zavarhassuk a postai vonalakat.

Talán természetszerű, hogy fejlett technikai konstrukciójuk miatt a Magyarországra behozott és felhasznált modemek és telefaxok mintegy 90%-ához nem rendelődik könnyen postai bekapcsolási engedély. Ennek oka csak részben műszaki: az igazán pocsék készülék ugyanis meg sem nyikkan a magyar vonalakon. Az ok inkább a korábbi beidegződésekben keresendő. Ha nem zavarja a postai szolgáltatásokat valamely kommunikációs eszköz, tehát megfelel a szabványoknak a bekötése és az elektromos felépítése, akkor ma már szerencsére senki sem törődik vele, hogy milyen készüléket használunk.

FIZETNI VAGY RÁFIZETNI?

Sajnos a felhasználó, miután megveszi a berendezését, éppen az előzőek miatt főként magára van utalva. Ezért szeretnénk segíteni abban, hogy elinduljon a modemkapcsolatok útján. Magyarországon jelenleg csak az ÁZSIÓ-VIKI foglalkozik elektronikus levelesládák személyes igények szerinti installálásával. Egyre több bankunk, sőt még a tőzsde is fizető szolgáltatást nyújtó elektronikus rendszert épít ki, amely telefonvonalon érhető el. Szintén ily módon léphetünk kapcsolatba (a KERSZÖV-vel megkötött szerződés után) Magyarország egyetlen, teljes jogszabályszöveget tartalmazó, elektronikus jogi információs rendszerével.

A nem fizető, azaz ingyenes szolgáltatást nyújtó mailboxok száma sajnos nem szaporodik úgy, mint várnánk. A közelmúltban rémhírek is elterjedtek egyesek megszűnéséről. Ennek is az átkos hiány az oka: minden ilyen rendszer legalább egy telefonvonalat foglal el az amúgy is szűkös kapacitásból. Jóllehet ez a szolgáltatás reklámnak sem utolsó — amellett, hogy megkönnyíti a kapcsolattartást. Előnyös az is, hogy az ingyenes mailboxok esetében csak a telefonszámlát kell(ene) fizetni. Mégis: a jelenlegi vastag postai díjemelés után ez a leszálló tendencia tovább fog erősödni. Noha ez nem egy olcsó hobbi, mégis elérhetőbbnek tarthatjuk más luxusoknál, és a pénzzé tehető információk révén feltétlenül gazdaságosabb lehet egyéb fényűző dolgoknál!

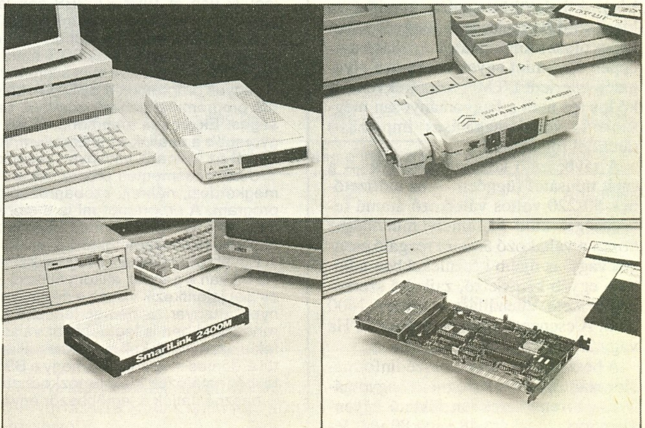
A kapcsolattartás eszköze egy távhívási joggal is rendelkező telefonvonal, továbbá bármilyen személyi számítógép a hozzá szükséges programmal, valamint egy, a számítógép és a telefonvonal közötti kapcsolatot biztosító egység, az úgynevezett modem. (A modem szó a MOdulator-DEModulator kifejezésből ered, mely tükrözi a készülék lényegét.) Ez hangfrekvenciát modulál számítógépjelekkel, illetve vétel során a hangfrekvenciás adást demodulálva ismét előállítja a számítógép számára értelmes bemenetet.

MODEM-MÓDI

A modemek már régen nem azok a bőröndnyi szerkezetek, amelyekkel még a hőskorban elkezdtük az ilyen, akkor tiltott tevékenységet. Hazai iparunk jeleskedett ezeknek a nehezen használható és önmagukkal sem mindig kompatibilis berendezéseknek az előállításában. Jelenleg Tajvan, Belgium és Franciaország ezeknek a nélkülözhetetlen egységeknek a fő forrásai. Vagy egyetlen kártya formájában helyezhetők be a gépbe, vagy pedig egy külső, saját tápegységgel ellátott dobozként csatlakoztathatók a gép COM portjára.

Bár a postaigazgatások az úgynevezett akusztikus modemeket, azaz a telefonkagylóra mechanikailag illesztett, így csak akusztikusan csatolt berendezéseket támogatják, a gyakorlatban a vonalra közvetlenül kapcsolódó, úgynevezett galvanikus modemek alkalmazása célravezető, hiszen ezeknél a többszöri jelátalakítás és a pocsék minőségű telefonkészülék okozta zaj minimális. Viszont tisztában kell lennünk azzal, miként kötjük be a szerkezetet, illetve azzal is, hogyan működik a telefon.

Ha modemet veszünk, akkor feltétle-



nül úgynevezett kétnormás, HAYES-kompatibilis modemet keressünk. Ezek az úgynevezett HAYES utasításkészlet segítségével programozhatók, elektromosan is illeszthetők a hazai sajátosságokhoz, s a szabványos kommunikációs nyelvüket elterjedt szoftvereink értik. Így sok gondot levesznek a vállunkról, mert egy kommunikáció során csak az alapparamétereket kell nekünk beállítani, a többit a modemek elintézik egymás között, azaz ahogy zsargonban mondjuk: összefütyülik magukat.

Mielőtt megismerkednénk a vonalas kommunikációval, foglalkozzunk egy kicsit a telefonnal, mint az információ továbbításának alapvető eszközével. Vegyük figyelembe, hogy egy rendszer részei vagyunk, nekünk kell alkalmazkodni a szeszélyeihez. Ha rosszul csatlakozunk, akkor a jobbik esetben csak saját telefonszámlánkat növeljük a csillagokig, esetleg nem is tudunk kommunikálni. A rosszabbik esetben annyira zavarjuk a postai vonalat, hogy bemérnek bennünket, és le is szerelhetik a telefont.

A Magyar Posta távbeszélő hálózata, kapcsolási rendszere

A Magyar Posta hálózatán belül szinte valamennyi központkonstrukció megtalálható. A kézi kapcsolású, klasszikus — Puskás Tivadar-féle — rendszertől egészen a modern, elektronikusan vezérelt főközpontokig és az elmúlt két év során üzembe helyezett, teljesen digitális, világszínvonalú központokig. Ez utóbbiak minősége már eléri a kor kívánalmát, különösen akkor, ha a kábelhálózatot is vele korszerűsítették (mint Székesfehérvár és Szombathely környékén). A beletöltött szoftververzió és a kiegészítő berendezések függvényében képes plusz szolgáltatások nyújtására — éppen úgy, mint egyes vonalain a Nyugaton elterjedt DTMF, azaz frekvenciakódos (és nem a hagyományosan megszokott, vonalszaggatásos impulzus-) tárcsajel fogadására.

A távbeszélő központ híváskor — a saját típusától függően — az előfizetőnek 50-220 voltos váltakozó áramú feszültséget küld ki, amely működésbe hozza a váltakozó áramra reagáló csengőt vagy az újabb készülékekben található egyéb hívásjelző, zajkeltő szerkezetet. Ezek ellenállása mintegy 1600 ohm. A csengető áram periódusa 50 Hz vagy 25 Hz vagy 16,66 Hz.

A beszédáram, azaz a beszédinformációt szállító jel az analóg — a hagyományos — rendszerekben lüktető egyenáram, országonként 48 vagy 80 volt fe-

MIKÉNT HASZNÁLJUK A BBS-T?

Sajnos a BBS-ek (Bulletin Board System = hirdetőtábla rendszer) hozzáféréséhez nincsen általános szabály, az egyes rendszerek eltérő szoftverekkel, eltérő menükkel üzemelnek. Annyi közös bennük, hogy általában menürendszerűek, és probléma esetén bőséges szöveges segédletet is adnak. Erre a nyugati rendszerekben általában a kérdőjel vagy a HELP parancs szolgál.

Amikor felhívjuk a rendszer telefonszámát, fütyülő hangot hallunk. Ez az ellenállomás telefonja. Ezután a mi modemünk és az ellenállomás elkezd „skálázni", hogy szinkronizálják magukat. Ha szerencsénk van, rövidesen létrejön a kapcsolat. Ezt onnan látjuk, hogy a gépen feltűnik a bejelentkező üzenet. Ekkor a rendszer — a szervezésétől függően — még kér egy-két dolgot, például azt, hogy az entert vagy néhány másik gombot nyomjunk, s ezáltal a szoftverek is szinkronizálják magukat.

A nyugati mailboxokban, még a fizető rendszerek egy részében is, lehetőség van ún. korlátozott használattal „anonym" bejelentkezésre. Ezt a rendszerek tanulmányozása után ki lehet deríteni.

Az ingyenes rendszerekben, többek között a VIRNET Hungaryben is, ha életünkben először hívtuk fel, a regisztrálással kezdődik a belépés. Ekkor megkérdezi nevünket, telefonunkat és azt a kulcsszót, amellyel a rendszert használni akarjuk. Ha később plusz jogosítványokat kapunk a rendszergazdától, nemkülönben ha személyes üzeneteinket szeretnénk elolvasni, akkor a rendszer jobb híján ebből azonosít bennünket. (Valótlan adatot vagy álnevet használni tiszteletlenség és illetlenség. De ha nem akarjuk, hogy megjelenjünk a felhasználói listában, akkor ezt is kérhetjük a rendszertől.) Ugyanekkor kérdések segítségével teszteli a gépünket is (színes vagy monokróm a monitor, stb). Ezeket az információkat adatbázisába elraktározhatja.

A regisztrálás után kerülünk be a főmenübe. Itt választhatunk a programok és a levelezés között. A szoftver elkészülte után innen fog nyílni az adatbank is. A levelezés „műfajában" egyes témák szerint küldhetünk akár személyes, akár mindenkinek szóló levelet. Ha azt mondjuk a rendszer kérdésére, hogy a levél személyes, akkor csak a címzett lesz képes elolvasni, míg ha nem, akkor mindenki láthatja. Hasonló a helyzet a SYSOP-nak, azaz a rendszergazdának szóló és a tőle küldött üzenetek esetében is.

A másik fő szekció a programoké. Ide tölthetünk is, és innen lehívhatunk is programokat. Csak azt a szekciót látjuk a menüben, amelyhez hozzáférési jogunk van. A VIRNET BBS-ben jelenleg kettő, mindenkitől elzárt privát terület van, így nem bennünk van a hiba, ha nem folyamatos a számozás.

Itt megnézhetjük az éppen rendelkezésre álló programok listáját. Ezt minden területen a files.BBS nevű állomány tartalmazza, amely ezen a néven saját gépünkbe mint állomány is letölthető, bár nincsen a jegyzékben. Az egyes programok a BBS-ben megszokott módon, valamelyik adattömörítő programmal vannak zömítve. Letöltésük a Download funkcióval lehetséges. Ekkor kell megmondani azt is, milyen protokollt használunk. Leggyorsabb a sealink és a Zmodem, leglassabb a jó öreg Kermit... A programokat az Upload funkcióval, hasonló módon szívhatjuk le.

Csak vírusmentes programokat adjunk be a közbe! Amikor a rendszer megkérdezi, néhány szóban szabatosan mondjuk el, mit tud a felküldött program. A programot mi is tömörítsük a PKZIP vagy a LHARC, esetleg más, erre való programmal. Természetesen, ha a BBS-ben nincs benne az általunk alkalmazott tömörítő, akkor azt is töltsük fel a rendszerbe.

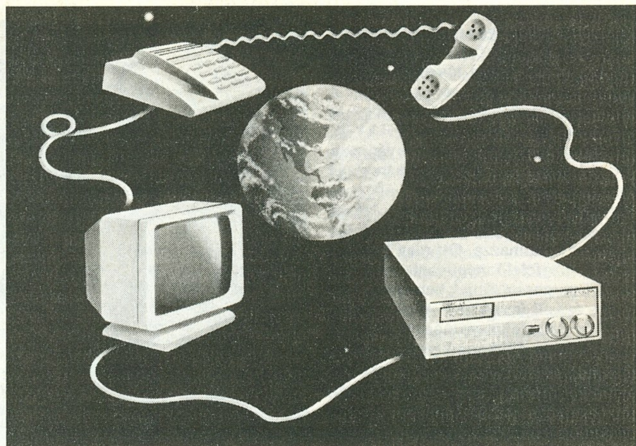
Egyéb óhajainkkal/sóhajainkkal nyugodtan keressük meg a SYSOP-ot. Ha ott van a gépnél, akkor válaszol élőben, tehát ne lepődjünk meg, ha egy ember jelentkezik vissza a gépen keresztül. A magyar BBS-ben a parancsnyelv magyar, a német rendszerekben német vagy angol, de másféle rendszerekben is legtöbbször választhatunk néhány világnyelv között. Ne feledjük: nekünk kell másokhoz alkalmazkodni ezen a területen is! Végezetül érdemes megemlíteni, hogy a BBS-ek legtöbbjében naponta vagy hetente meghatározott ideig tartózkodhatunk, ez általában fél/egy óra. Így többen is használhatják a legtöbbször egyetlen vonalon dolgozó rendszert.

szültségen. Hazánkban 48 volt ez az érték a régi központok esetében, s az áramkör a pozitív ágban lett földelve. Tárcsázáskor ezt a vonali feszültséget szaggatja meg a tárcsa, mégpedig annyiszor, amennyi a kívánt számjegy. Például l-nél l-szer, 2-nél 2-szer. Kivétel a 0 számjegy, mert ennek tárcsázásakor 10-szer szakítódik meg gyors egymásutánban a vonal. A központ az impulzusok alapján dönti el, melyik állomást kell kapcsolnia.

A digitális központoknál kissé más a helyzet. Ott vagy már az előfizető telefonkészülékében (ez nálunk még álom...), vagy egy hozzá közelben felszerelt, több vonalat fogadó szekrényben, vagy pedig a központban tovább alakítják a hagyományos telefonjelet — úgynevezett analóg-digitális jelátalakító egységek segítségével. Ez a folyamat természetesen kétirányú. Így a központban már digitális jelet kezelnek, irányítanak.

Hazánkban a digitális központok egyes vonalai, sok helyütt az egész rendszer kétnormás: egyaránt alkalmas az ismertetett impulzusszaggatásos és a DTMF (DualTone Multi Frequency), azaz kéthangos multifrekvenciás tárcsázásra. Ilyenkor „muzsikál a telefon", ha nyomjuk az egyes tárcsagombokat. A korszerű telefonkészülékek (a Panasonic és társai) már mindkét normát tudják, és menet közben is átkapcsolhatók egyik üzemmódból a másikba. Ez a lehetőség akkor fontos, ha például felhívunk egy digitális háziközpontot, ahonnan egy melléket akarunk kérni. Ebben az esetben egy-két kicsöngési hang után tíz másodpercre — néha rövidebb időre — házi tárcsahangot kapunk. Ha ekkor lenyomjuk az átkapcsoló gombot (ez Panasonic készülékeken a * gomb), akkor utána közvetlenül bebillentyűzhetjük a mellék számát. Ha ezt nem teszszük, akkor kicsöng a kezelőnél, és a hagyományos módon telefonálhatunk. Sajnos a Távközlési Vállalat nem jelzi a névsorban, hogy kinek a rendszere alkalmas ilyen beszélgetésre. A hazai telefonközpontok a hagyományos impulzustárcsával alkalmatlanok az úgynevezett "áttárcsázásra". Ez azt jelenti, hogy a kapcsolat létrejötte után az újabb számjegyek tárcsázása bontja az összeköttetést.

Nagyon sok szolgáltatás már most is vezérelhető a frekvenciakódos tárcsázással a mai Távközlési Vállalat rendszerében. Például ennek segítségével, ha kétnormás, HAYES-kompatibilis modemünk van, automatikusan tudunk üzenetet küldeni a számítógép által a NOKIA FINDER hazai személyhívó



hálózat készülékeire. Ugyanis ilyenkor először hagyományos üzemmódban felhívjuk a számítógépet, majd a második tárcsahang megérkezésekor átkapcsolunk frekvenciakódos tárcsázásra, és úgy küldjük el a hívószámot és az üzenetet a személyhívó rendszer ismertetőjében leírtaknak megfelelően. Hasonlóan: a digitális központokban egy csomó plusz szolgáltatás vezérelhető a DTMF tárcsázási eljárással. Nyugati rendszereknél pedig az egyes alhálózatok állomásai érhetők el segítségével. A nemzetközi postai egyezmény szabványosította ezt – a következőképpen:

A fenti frekvenciaadatok + - 1,8%-kal térhetnek el ettől!

Az egyes telefonokon a tartaléknak nevezett billentyűk egy részét most más funkcióra használják fel. A leggyakoribb változtatások:

Másképpen „mute" funkció, a mikrofon ideiglenes kikapcsolása. (A magyar szabványok nem engedik, mégis sokan használják.)

TÁRCSAHANGRA VÁRVA

A szaggató telefontárcsa impuLzussebessége 10 impulzus/másodperc. Az egyes impulzusok ideje a központok szerint változik. Ezt csakis a gyakorlat döntheti el. Próba szerencse...! Az egyes számjegyek között legkevesebb 0,7 másodpercnek, maximálisan 7-8 másodpercnek szabad eltelnie. A modern központok ennél gyorsabbak...

Az, hogy a modemekkel nem minden esetben sikerül tárcsázni, a modem és a magyar telefonvonal eltérő viselkedésének köszönhető. A teljesen HAYES-kompatibilis modemek esetében, amikor a számot megadjuk, célszerű a szám

Hz(frekvencia)	1209 Hz	1336 Hz	1477 Hz	1633 Hz
	A billentyűzeten a mátrixnak megfelelő billentyű			
694 Hz	1	2	3	A(tartalék)
770 Hz	4	5	6	B(tartalék)
852 Hz	7	8	9	C(tartalék)
941 Hz	*(tartalék)	0	#(tartalék)	D(tartalék)

* Az utolsó szám ismételt tárcsázása. (Távhívásnál a fentiek miatt nem alkalmazható!)

előtt begépelni a W betűt. Ugyanis ezzel rábírjuk modemünket, hogy várja meg a tárcsahangot. Ha az szabványos, ak-

kor észreveszi. A primitívebb modemek sajnos csak egy adott ideig várnak, mondjuk W betűnként tíz másodpercig. Ilyenkor csak a kézi tárcsázás vagy a sok kísérletezés segíthet.

Hasonlóan fontos dolog, hogy a programmal vezérelhető. HAYES modemek a nemzetközi szabványnak megfelelően, frekvenciatárcsázás üzemmódban ébrednek. Ezt az úgynevezett Modem Init String segítségével bírálhatjuk felül. Ezt a kommunikációs szoftver tartalmazza. Ott meg kell keresni a megfelelő menüpontot, és ahol ATDT parancsot látunk benne, ezt sürgősen át kell írni ATDP-re. A modem kézikönyvét elolvasva még egyéb paramétereket is állíthatunk egyes modemeknél. Itt a tapasztalat és a cikkben foglaltak szolgálhatnak tájékoztatásul.

A távhívás esetében szintén lehetőség van a rátárcsázásra. Ekkor a 00 külföldi, illetve a 06 belföldi kijelölő szám tárcsázásakor felkapcsolódik a távhívó regiszter, annak új tárcsahangját halljuk. A hívószámok éppen ezért nem tárcsázhatók folymatosan, meg kell várni a távhívó regiszter felkapcsolását. Ezért csak kellő átprogramozás után szabad alkalmazni a hívásismétlő telefont vagy a tárcsázó modemet!



SOROKSÁRRÓL AZ ÖT KONTINENST

Ha egy külföldi hívószámot megkapunk, akkor abból helyre kell állítani annak azt a formáját, ahogy mi hívhatjuk. Az ország körzetszámát a telefonkönyvből vagy pedig a Magyar Távközlési Vállalattól (legtöbbször) ingyenesen beszerezhető Belföldi és Nemzetközi Távhívás'91 című kiadványból kereshetjük ki. (Külföldön — a Szovjetunió kivételével — a szám elé írt nullákat el kell hagyni.) Ha két nulla van a szám előtt, akkor a szám már az országszámot is tartalmazza, ha egy, akkor nekünk kell eléje írni az országkódot. További részleteket is találhatunk a füzetben még erről a témáról.

Külkereskedelmi piacaink megváltozásával egyre többet kell telefonálnunk az angolszász országokba. Itt a könnyebb megjegyezhetőség miatt az a szokás, hogy a telefonszámokat szöveg (értelmes szó) formájában adják meg. Ennek visszafejtéséhez szükség van az alábbi táblázatra vagy olyan telefonkészülékre, amelyen ezt a megfeleltetést feltüntették.

A táblázat használatához vegyük az alábbi példát: az USA-beli cég hirdetése a következő számot közli: 800-IBM PCJR. Az USA körzetszáma 1, a távhívó előszám nálunk 00, tehát a táblázatot használva a teljes hívószám: 00-<tárcsahang>-1-800-426 7257

Hazánkból a nyugati üzleti szolgálatokat nyugodtan fel lehet hívni. A Magyar Távközlési Vállalat egyes szakemberei szerint ez nem lehetséges, de ezek a számok ugyanúgy viselkednek, mint a városi körzetszámok. Egyetlen apró probléma van csupán: csak az amerikai polgár számára ingyenesek, nekünk fizetni kell a teljes tarifát, mert a magyar központok nem tudják fogadni a kinti rendszer átviteltechnikai jelzései közül ezt az egyet. Ilyen például az USA 800-as és Anglia 01-es szolgálata — ez utóbbinál természetesen 1 a körzetszám. Ennek oka egy éve még az volt, hogy nincs e szolgáltatás tárgyában szerződés a nyugati postákkal.

Ennyi telefontechnikai részlet után most már igazán érdemes megismerkedni magával az adatátviteli modemmel is, használatával is.

MIVEL KOMMUNIKÁLJUNK?

Amikor megvásároltuk modemünket, azt össze kell kapcsolni a személyi számítógépünkkel. A modemet legtöbbször amerikai típusú csatlakozóval látták el. A magyar szabványról amerikaira és viszont alakító csatlakozó adapter vásárolható a Rainbow Kft üzletében. Ha viszont nem akarjuk ezt a többletkiadást, akkor a mellékelt kábelt vágjuk középen ketté. A négy érből a belső kettő az értékes számunkra. Egyik felénél, a bemenőnél ezt kell a telefoncsatlakozó két bejövő érpárjára kötni (a „malac-orr" egymás mellett lévő két csatlakozójára), a kijövő kanócot pedig ugyanígy kell a telefonra kötni. Ha a szoftver nem fut, a modem nem aktív:

USA szabvány:

	ABC	DEF
1	2	3
GHI	JKL	MN
4	5	6
PRS	TUV	WXY
7	8	9
		OQ
*	0	#

(Néha a 6 felett van az „O"-is!)

Angol szabvány:

	ABC	DEF
1	2	3
GHI	JKL	MNO
4	5	6
PRS	TUV	WXY
7	8	9
*	0	#

lekapcsolódva a vonalról átengedi azt, nem zavarja a normál telefonálást. Éppen ezért faxxal vagy faxkártyával is sorba köthető.

A modemet össze kell kötni a gép COM portjával. Ha van egerünk, akkor a COM2-re kell tenni, megfelelő kábel-

A mailbox-használat etikai kódexe

1. Hamis nevet, más azonosítót ne használj!
2. Ne jelentkezz be több néven! Ha idő kell, akkor kérjél a SYSOP-tól; ha tud, általában ad.
3. Kereskedelmi hirdetést csak a SYSOP tudtával és beleegyezésével tegyél bele a rendszerbe! Ha nem így jársz el, úgyis kiszedi, hiszen ezekből a fizetett hirdetésekből tartják fenn sokan a rendszert. Nem számít viszont tilosnak, ha másik mailbox elérhetését vagy saját keresletedet, feleslegeidet teszed közhírré. Ezt mindenki megteszi, hiszen egymás munkáját segítjük vele.
4. Vírust vagy vírusos programot, hacsak nem kifejezetten erre szolgál a BBS-nek az adott szekciója, ne tölts fel! Tisztességes helyről vírust úgysem kapsz. Ne küldj fel kereskedelemben pénzért kapható, de másolásvédelem nélküli programot sem!
5. Személyeskedéseidet, leszámolási kényszeredet ne a BBS nyilvánossága előtt éld ki! Mit szólnál, ha Téged hülyézne le egy újság? Ha valami nem tetszik, akkor személyre szóló üzenetet küldj a címzettnek!
6. Valótlan vagy meghamisított hírt, információt ne tegyél be a rendszerbe! Hasonlóképpen: politikai nézeteidet is tartsd meg magadnak!
7. Ne próbáld feltörni vagy tönkretenni a BBS-t, mert úgysem megy!
8. Ha valamely programról vagy bizonyos gépekről nem publikált dolgokat tudtál meg, tedd közhírré, mert a rendszer többek között erre való! Ne csak vegyél információkat a rendszerből, hanem adj is a köznek!
9. Nem saját programterméket, különösen ha a copyrightot is átvakartad, ne tölts fel a rendszerbe! Nemcsak illetlenség, hanem jogbitorlás is.
10. Ne légy bőbeszédű, mert a mailbox tárolókapacitása sem végtelen!

lel összekötve. Ha kártyáról van szó, akkor kell keresni egy nem foglalt portcímet, és általában COM3 vagy COM4-ként kell konfigurálni. Miután a szerelést elvégeztük, be kell tölteni a kommunikációs szoftvert. Kezdőknek TELIX-et ajánlok, ami a Cédrus RT SOLARSOFT könyvtárából beszerezhető szabadszoftver.

Első használat előtt a programunkat is konfigurálni kell. Meg kell adni, hogy melyik COM porton és milyen fizikai címen veszi észre a modemünket. Utána be kell állítani a Modem Init Stringet. Mint a telefon kapcsán említettük, a magyar viszonyok miatt az ATDT parancsokat át kell írni ATDP-re. Szintén a kommunikációs paraméterek között kell közölni azt a maximális sebességet, amire modemünk képes (1200 vagy 2400 baud általában), valamint 8 bites szó 1 stopbittel, N(one) paritásbittel. Egyes esetekben az adatbank más beállítást is előírhat erre vonatkozóan. Hasonlóképpen fontos a terminálemuláció beállítása RTTY-re, egyes esetekben VT52-re. Ugyancsak nem szabad elfeledkezni a handshaking vagy az autodetect bekapcsolásáról, hogy a modemek összefütyüljék magukat.

HOGYAN KOMMUNIKÁLJUNK?

Az európai gyakorlatban több kommunikációs szabványt ismerünk, amelyeket szinte teljesen vegyesen használnak. Ezért lényeges a multinormás modem alkalmazása. Az CCITT nemzetközi postai egyesületbe tömörült európai monopol postaigazgatások a CCITT sorozatú ajánlásokat „nyomják" — olyannyira, hogy a postai szolgáltatásoknál, például adatátvitelnél, legtöbbször csak erre adnak belépési pontokat. De mivel az áraköri chipek legfőbb szállítói (a Rockwell Industries és az Intel) főként angol-amerikai érdekeltségek, a kis mailboxok nagy része majdnem kizárólag valamelyik Bell-szabványt használja, amelyik kifejlesztőjéről, a Bell Laboratoriesről kapta elnevezését.

A telefon szabványosan a 300-tól 3400 Hz-es hangokat viszi át. Így a számítógépjel vivőfrekvenciája mindkét szabványon belül ebbe a sávba esik. A rendszerek általában kétirányú adatcsatornán (answer és originate), csatornánként két kijelölt frekvenciával dolgoznak (space=logikai 0, mark = logikai 1). A multinormás modemek és szoftverek az autodetect vagy a handshaking üzemmód bekapcsolt állapotában felismerik az ellenállomást ésráhangolják magukat.

Még egy dologról — a COCOM enyhülésével — most már beszélhetünk. Az USA-ban kidolgoztak egy olyan adatátviteli szabványos eljárást, az úgynevezett MNP protokollt, amely kritikán aluli átviteli körülmények között is alkalmazható. Ez lenne ideális a hazai telefonvonalakra is. De a szükséges modemek a megfelelő képességű normál modemek árának mintegy 3-10-szeresébe kerülnek. A szabványnak tekintett US Robotics 9600-as modem mintegy 10 ezer schilling osztrák „sógorainknál". Ezzel a legrosszabb hazai vonalakon is mintegy 9600 baudos átviteli sebesség hibamentesen érhető el! (Sajnos, normál üzemmódban sokszor annak is örülünk, ha 300 baudon elcammog.)

A normál modemesek sincsenek kirekesztve ebből a lehetőségből. Az USA-beli eredetű Flashlink program — csak ha AT géppel és HAYES-kompatibilis modemmel dolgozunk, — tudja szoftveresen is emulálni ezt az eljárást, cca. 10%-os sebességcsökkenés árán. Ennek szabadszoftver változata letölthető a VIRNET Hungary BBS modem szekciójából, kereskedelmi verzióját pedig a KERSZÖV forgalmazza.

Kis János

Ingyenes BBS információs szolgáltatások Magyarországon

Megnevezés	Telefonszám	Üzemeltető	Rendszergazda (sysop)
Budapest BBS	118-7950	Qwerty	Jeszenszky Sándor
Joginfo	115-5449 (52)19-473, 19-404 Jelszó: TEST	Kerszöv	Styaszni Gyula
Tele-PC	113-9813	Kandó	Pápay Kálmán
Titász	(56)40-411/7382 m.	Titász	
Vas BBS	(94)13-285, 26-084		Antal József
VirNet BBS	122-2007	Ázsió	Szegedi Imre, Kis János

Vonalban a világgal

Magyarország az államilag támogatott üldözési mánia elmúltával remélhetőleg rövidesen bekapcsolódhat a világ adatforgalmába. A mostani lehetőségek még a régi korszakot idézik: alacsony sebességű, rosszul kiépített adatvonalak jellemzik az országot. Az utóbbi hónapokban azonban biztató jelek is tapasztalhatók.

A Magyar Távközlési Vállalat – igaz, nagyon kis kapacitással – megnyitotta a nyilvánosság számára az X.25 átviteli protokollon alapuló csomagkapcsolt hálózatát, és 1990 elejétől a Radio Austriával kiépült ennek közvetlen összeköttetése is. Most már a sor azokon a beruházókon van, akiknek feladata lenne a Magyar Távközlési Vállalat rendszerétől független, de azzal összekapcsolt, valóban elérhető árú, országos csomagkapcsolt hálózat kiépítése. A jelenlegi gyakorlatban sajnálatos módon ez a szolgáltatás egyike a legdrágábbaknak, s ráadásul – ettől függetlenül is – az igénylőknek viszonylag szűk köre számára férhető hozzá.

Mi van?

Tapasztalataink szerint a vegyesvállalatok közül azok, amelyek igényt tartanak ilyen adatkapcsolatra – gyakorlatilag szabálytalanul –, közvetlenül veszik fel a kapcsolatot a nagy nyugati adatkapcsoló központokkal, és az ottani kapcsolópontot telefonvonalon, vonali modem segítségével hívják fel. Így legalább azonnal, viszonylag olcsón megteremthető a nyugati rendszerekkel való kommunikáció lehetősége.

A Magyar Távközlési Vállalat napjainkban két adatátviteli szolgáltatást kínál. Mindkettő viszonylag sokba kerül, s kevesek képesek megfelelni egyébként is a szolgáltatások előfeltételeinek. Az egyik az ún. „négyhuzalos" kapcsolt vonalú összeköttetés. A korábbi években ez épült ki országosan. Feltétel, hogy az előfizető és a NEDIX kapcsolóközpont között két szabad telefonvonali érpár álljon rendelkezésre. A nemzetközi forgalomban a 300 baudos adatátviteli sebességet lehet vele elérni. A felhasználók szerint ez a szolgáltatás a sebességéhez, kiépítési költségeihez képest nem éri meg az árát. Kedvező változás történt: 1990 végétől alacsony díjért normál tárcsázható vonalon is elérhető az adatkapcsoló központ.

A másik lehetőség, amely szintén csak korlátozottan áll rendelkezésre, az „Információs Informatikai Infrastruktúra Program" keretében kifejlesztett, CCITT X.25 protokollú digitális csomagkapcsolt adathálózat. Ez a kezdeti időben – még a létét is titkolandó (az embargó miatt!) – csak a tudományos intézményeknek volt biztosítva, és a hagyományos kapcsolt vonali rendszeren keresztül lépett ki a nemzetközi forgalomba. 1989 végén nyílt mód a valódi digitális összeköttetés kialakítására a RADUS-szal, majd ezen keresztül az egész világgal. E rendszer szinte minden eleme magyar fejlesztés, hiszen a megfelelően nagy sebességű kapcsoló számítógépekhez az embargó intézkedése miatt nem jutottunk hozzá. Így fordulhatott elő, hogy mire elkészült és üzemszerű használatba vették, már elavulttá is vált e rendszer. Ennek ellenére csak ez képes elfogadható sebességű és minőségű, korszerű digitális adatkapcsolatot nyújtani.

Mindkét rendszer elvben városi telefonvonalon keresztül is elérhető, de ezzel a lehetőséggel sajnos kevesen élnek. A Magyar Posta NEDIX rendszere ráadásul a nemzetközi hálózatokhoz képest gyakran változtatja az elérési eljárásokat, bejelentkezési módszereket. Így ennek alkalmazásakor feltétlenül tájékozódni kell.

A RADAUS rádiuszában

Nézzük meg, hogy a RADAUS kapcsolóközponttal vezérelt kommunikáció hogyan zajlik a telefonvonalon? Legegyszerűbben a CCITT V.22-es ajánlásának megfelelő telefonvonali akusztikus vagy csatolt modemmel, 1200 baudos sebességgel és 8 bites szó, nulla paritásbit és 1 stopbit adatformával, vagy pedig a hazai – meglehetősen gyenge – telefonvonalakhoz alkalmazkodó adatátviteli norma használatával valósítható meg a legkevesebb adathibával. Ez utóbbi a CCITT V.21 ajánlásnak megfelelően 300 baudos sebességgel, 8 bites szóval, nulla paritásbittel és 1 stopbittel jellemezhető. A rendszer szerencsére „intelligens", azaz a megérkező modemhangból felismeri, milyen adásnormában dolgozunk.

A szolgáltatóközponttal szerződésben lévő ügyfelek a RADAUS központtól a szerződés megkötésekor egy személyi azonosítót kapnak, amelyet az ügyfelek módosíthatnak. Ezzel igazolják a szolgáltatás igénybevételére a jogukat. Ennek a segítségével tartja nyilván a rendszer, ki, milyen számot, mikor hívott, és ez mennyibe került. Egy intézmény több ilyen azonosítót is kérhet, személyenként mást. Ezt az azonosítót nevezik Number of User Identification-nek, azaz személyi azonosító számnak. Ez természetesen már régen nem szám, hanem jelek, betűk és számok csoportja. A szolgáltató határozza meg, hogy a NUI-ban milyen karakterek alkalmazhatók.

Az adatátviteli gyakorlatban alkalmazzuk az adathálózati kapcsolószámot, amely nem más, mint a hívott számítógéprendszer (host) „telefonszáma". Ennek megállapítása nagy gyakorlatot igényel, hacsak nem kapjuk meg készen, ahogyan meg kell hívnunk.

Mindenesetre a más adathálózatokra, kifelé irányuló híváskezdeményezés esetében – ezt jelzendő – a hívószám 0 prefixummal kezdődik.

Az adathálózati hívószám, amennyiben nem közvetlen összeköttetésről van szó, több részből épül fel. Ennek ismerete elengedhetetlen, ha a konkrét – általában az irodalomból megismert – adathálózati számot szeretnénk felhívni a RADAUS rendszerén keresztül. Ennek segítségével egyéb adathálózatok hívószámaiban is eligazodhatunk.

Rövidítés	Név	NUA
Com.box	Com.Box Berlin	45300090055
GEO1	GEO 1 Haunetal	45667313330
GEO 3.	GEO 3 Haunetal	45667313340
IFX 1.	Ifex 1. Bremen	45429841010
IFX 2.	Ifex 2. Bremen	45429841020
SYS	SYS-NET Wien	023224221142
RA1.	RADAUS 1.	02329116071510
RA2.	RADAUS 2.	02329116071520
RMI	RMI Aachen	45241090528
ZEV-Mailbox	ZEV-Zürich	022847911118

Az egyes adathálózatok nemzetközi azonosítói

A nemzetközi postai egyezmények szabályozták, melyik hálózatnak milyen azonosítója lehetséges. Ezt a jelölést a nemzetközi postai gyakorlatban DNIC rövdítéssel illetik. Ebből, valamint az adott hálózat gyakorlatában éppen alkalmazott számból tevődik össze az a hívószám, amelyet be kell billentyűzni a NUI után a kapcsolat létrehozásához.

Egyes, főleg az USA-ban üzemelő vagy amerikai cégek által irányított adathálózatok eltérhetnek ettől a gyakorlattól! Ebben az esetben igénybe kell venni az adathálózatban meglévő HELP rendszert (amely legtöbb esetben ingyenes), vagy föl kell lapozni a kézikönyvet.

Lássunk egy példát:

Hívjuk meg a RADAUS-on keresztül a nyugatnémet postaigazgatás TELEBOX rendszerét!

A nyugatnémet posta a hirdetéseiben a 4562104000 számot adja meg, az NSZK DATEX-P csomagkapcsolt hálózatán keresztüli eléréssel.

A DATEX-P hálózat nemzetközi DNIC kódja 262. A RADAUS kifelé irányuló hívásának prefixuma 0. Így tehát a NUI utáni vesszőt követően a következő adatkapcsolati számot kell megadnunk:

0262 45 62104000

Erre bejelentkezik a host számítógép, s ha megadtuk az ID INF 100 telebox jelszót, amely különben ingyenes, és a kézikönyvet tartalmazza on-line hozzáféréssel, a rendszer bejelentkezik és használható.

A RADAUS összeköttetés legegyszerűbb bontási módja, hogy lekapcsolódunk a telefonvonalról, miután az adatbázisból szabályszerűen kijelentkeztünk. A RADAUS elfogadja a log off parancsot is.

Meg kell jegyeznünk, hogy a hosszú, akár 30–40 számjegy és betű sorozataként is összetevődő adathálózati számot ne tévesszük el, a RADAUS központ lehetőséget ad rövidített hívószámok, ún. MINICODE alkalmazására. Ennek gyakorlatáról az irodalomból lehet tájékozódni.

Megkülönböztetett adathálózati – részben ingyenes – rendszerek

A nyugat-európai postaigazgatások és adathálózati központok érdekében áll olyan, csomagkapcsolt hálózattal (is) elérhető rendszerek üzemeltetése, ahol az igénybevételi díjat nem az adatot

Ország	Adathálózat neve	DNIC	Üzemmód*
Alaszka	lásd az USA adatainál		
Argentína	ARPAC	722A	aszinkron
Ausztrália	AUSTPAC	5052	
Ausztrália	MIDAS	5053	aszinkron
Ausztria	DATEX-P	2322	
Ausztria	RADAUS	2329	
Bahama	névtelen	364A	
Bahrein	IDAS	426A	aszinkron
Barbados	IDAS	342A	
Belgium	DCS	2062	
Belgium	DCS	2068	telex
Belgium	DCS	2069	video
Belgium	EURONET	2063	
Bermuda	névtelen	350A	
Brazília	RENPAC	7240	aszinkron
Chile	E-com	730A	
Costa-Rica	névtelen	712A	
Dánia	DATAPAK	2382	
Dánia	EURONET	2383	
Dominikai Közt.	névtelen	370A	
Elefántcsontpart	SYNTRANPAK	6122	
Egyiptom	névtelen	602A	
Finnország	FINNPACK	2442	
Franciaország	TRANSPAC	2080	
Franciaország	TRANSPAC	842A	telex
Franciaország	TRANSPAC	933A	video
Franciaország	NTI	2081	
Francia Antilla	DOMPAC	3400	
Fr. Polinézia	névtelen	547A	
Gabon	GABOPAC	6282	
Görögország	HELPAK	2022	
Görögország	EURONET	2023	
Guam	névtelen	535A	
Hawaii	(lásd az USA adatainál)		
Hollandia	DATANET 1	2041	
Hollandia	DATANET 2	2042	
Hollandia	EURONET	2043	
Hongkong	IDAS	4542	aszinkron
Hongkong	PSDS	4544	aszinkron
Írország	EIRPAC	272A	
Írország	IPSS	2721	
Írország	EURONET	2723	
Izrael	ISRANET	4251	aszinkron
Japán	DDX-P	4401	
Japán	VENUS-P	4408	
Japán	ICAS	(katonai hálózat)	
Jugoszlávia	YDN	220A	
Jungferninseln	névtelen	348A	
Kamerun	névtelen	624A	
Kanada	DATAPAC	3020	
Kanada	GLOBEDAT-P	3025	
Kanada	INFOSWITCH	3029	
Kolumbia	névtelen	732A	
D-Korea	DACOM-NET	4501	aszinkron
Luxemburg	LUXPAC	2701	
Luxemburg	LUXPAC	2707	video
Luxemburg	EURONET	2703	
Magyarország	NEDIX		
Marokkó	névtelen	604A	
Mexikó	TELAPAC	334A	
Nagy-Britannia	IPSS	2341	
Nagy-Britannia	PSS	2342	
Nagy-Britannia	EURONET	2343	
Ny.Németország	DATEX-P	2624	
Panama	névtelen	714A	
Peru	ENTEL	716A	
Fülöp-szigetek	névtelen	515A	
Portugália	TELEPAC	2682	
Portugália	EURONET	2683	
Puerto-Rico	PDIA	3301	
Reunion	DOMPAC	6470	
Svédország	TELAPAK	2405	
Svájc	TELEPAC	2284	
Svájc	EURONET	2283	
Szingapúr	TELEPAC	5252	
Spanyolország	NID/TIDA	2141	
Spanyolország	IBERPAC	2145	

Szaúd-Arábia	névtelen	424A
Dél-Afrikai Közt.	SAPONET	6550
Tajvan	UDAS	nem közölték
Thaiföld	névtelen	520A
Trinidad	névtelen	374A
Tobago	névtelen	374A
Tunézia	névtelen	605A
Új-Zéland	névtelen	530A
USA	ITT-UDTS 1	3107
USA	ITT-UDTS 2	3103
USA	WUI	3104
USA	TYMNET	3106
USA	TELENET	3110
USA	RCA	3113
USA	DATAPAK	3119
USA	UNINET	3125
USA	ADP-AUTONET	3126
USA	COMPUSERVE	3132
USA	TRT	nem közölték
Venezuela	PDVSA-P	734A

*Ahol nincs külön jelzés, ott az összes normál üzemmódot ismeri a hálózat

kapó fizeti, hanem a rendszerben elhelyezkedő információ elhelyezője. Kiemelt, ilyen típusú mailboxok az NSZK DATEX-P hálózatában is vannak. Legyünk figyelemmel arra, hogyan is kell a számot képezni, ha a RADAUS-ról hívjuk! (A külföldi hálózatokon levő rendszerek a RADAUS-ból is ugyanúgy hívhatók, de a DATEX-P esetében elé kell tenni a más adathálózat kijelölésére szolgáló 0 prefixet és a DATEX-P hálózatkijelölő számát. Ez utóbbi 262, tehát a DATEX-P számok kiegészülnek a 0 262 prefixszel (országkijelölő számmal.)

Nyilvánosságot kérő használók és passwordök:
CAC COMPUTER ARTISTs COLOGNE
Postfach 30 03 08 Köln D-5000 NSZK
Előzetes levélbeni bejelentkezés ajánlott.
Témák: archív mailbox-jegyzékek, freeware
Passwordök: ZEV : CAC
CLINCH : CAC
Com.box: J. Christ
EMAC : CAC

Genetischer Informationdienst
Jürgen Wieckmann D-2000 Hamburg
Témák: a genetika szakmai problémái és etikai kérdései.
Cikkszolgálat, sajtóanyagok, információk
Passwordök: CLINCH : JW1
Com.box: J. Wieckmann

PerComp Verlag Fachliteratur GmbH
Günter Musstopf D-2000 Hamburg 70
Holzmühlenstrasse 84.
Témák: a DATEX-P és a mailboxok
Password: GEO 3: PERCOMP

PHF, EDV-Beratung
Michael Penzkofer, Davenstäderstrasse 8.
Témák: Btx szoftver Atari gépekhez, dekóderhardver nélkül.
Password: CLINCH: PHF-EDV

Dr. Wau (Wau Holland) D-2000 Hamburg
Témák: „adatművész", adatvédelem
Passwordök: GEO 1 : Dr Wau
IFX 1 : Dr Wau
CHLINCH : Dr Wau

Adathálózati azonosítók (DNIC) táblázata

A nemzetközi adathálózatoknak egyezményekben rögzített azonosítójuk van. Ennek segítségével – ugyanúgy, mint a telefonszolgálat esetében – a nemzetközi adathálózati gócpontok irányítani tudják az adatforgalmat, létrehozzák a nemzetközi kapcsolatokat. Az adatuk felépítését szolgálják az adathálózati azonosítók. Ezek kiosztását, miként a telefonnál a körzetszámokat is nemzetközi megállapodások szabályozzák. Az egyes adathálózatok Data Network Identification Number Code-ja olyasmi, mint megszokott életünkben az ország telefon-hívószáma. Éppen ezért ismeretük a távadatfeldolgozásban elemi szükséglet.

Korunkban a világon egyre újabb adathálózatok szerveződnek, míg a többiek közül egyesek a beolvadás sorsára jutnak. Ezért elengedhetetlen a változások nyomon követése. Mivel a Magyar Posta ezeket az információkat csak akkor hozza a vele szerződöttek tudomására, amikor az már elengedhetetlen, a nem rutinszerűen távadatfeldolgozással foglalkozók csak saját hírforrásaikra meg az egyes hálózatok HELP fájljaira, értesítőire, no meg a kósza hírekre vannak utalva. Jelen táblázatunkban feldolgoztuk a Magyarországon valamilyen módon, a Magyar Távközlési Vállalattól független forrásból megszerezhető információkat.

A lista, sajnos, korántsem lehet teljes. Csak az USA-ban mintegy 40 hálózat működik nyilvánosan. Az adatforgalomban azonban részt vesz több, hivatalosan nem nyilvános adathálózat is. Ezek egy része az idők során bekapcsolódott a „beavatottak" fél-illegális forgalmába, mert üzemeltetőik minden igyekezete ellenére – főleg a számítógépes kalózok – belemásznak ezekbe a rendszerekbe. Legismertebbek közülük a NASA NORAD nevű és az IBM RCA nevű belső forgalmú hálózatai. Ezért az újabb rendszerek valamiképpen azonosítani próbálják a hívó adat- vagy telefonállomást, amire a korszerű nyugati digitális központok megadják a lehetőséget...

Nincsenek titkok

A RADAUS-ról írtakat elolvasva valószínűleg feltűnik, hogy a DNIC azonosítók három szám és egy betű, illetve négy számjegy kombinációjából állnak. Legyen egy példa: a DATEX-P hívásakor csak 0262-t kell tenni a DATEX-P szám elé.

A DNIC a gyakorlatban két részből áll, bár ez kevéssé ismert. A négyjegyű azonosító első három jegye az ország kódja. Ez Németország (és Nyugat-Berlin) esetében ugyanaz: 262. A hiányzó negyedik jegyet megtalálhatjuk, ha megfigyeljük a DATEX-P hálózat NUA-it: mindegyik 4-essel kezdődik. Megjegyzendő, hogy a DATEX-P hálózat Ausztriában is tevékenykedik. Ott az országkód már más. Ahol a hálózat jelzésében betűt is szerepeltetnek – legtöbbször az A betűt –, ez azt jelenti, hogy csak egy hálózat van az országban, vagy hogy éppen az volt a legelső, és megőrizte ezt a betűjelzést. Ha ilyen hálózattal dolgozunk – azaz hívunk rajta –, akkor vigyázzunk, *minden másképpen működik*, mint ahogy megszoktuk hasonló területen (például ilyen egy-két angol rendszer is!!).

A DATEX-P adatkapcsolati számok jelentése

Például a NUA 45611023456 számsor a következők szerint értelmezendő:

45 – a DATEX-P azonosítója
6110 – a város (jelen esetben Frankfurt) körzetszáma
234 – az előfizető száma
56 – a végkészülék alcíme

Mint a villám

Szabad és professzionális Flashlink

A hazai telefonvonalak nem éppen kiváló minőségükkel tűnnek ki a távközlés eszközei közül. Éppen ezért a számítógépes kommunikációra való felhasználásuk nagy nehézségekkel jár sok helyen. A lehetőség azonban technológiailag is nyitva áll, hogy mégis sikerüljön viszonylag zavartalan kapcsolatot létesíteni általuk.

A megoldás egy különleges adatáviteli eljárásban rejlik. Az amerikai Microcom cég eredetileg katonai célokra dolgozta ki a Microcom Networking Protocoll adatáviteli eljárást. Ennek hazánkbeli bemutatkozását jelentősen megnehezítette, hogy részben az embargó, részben pedig a hazai hivatalos szervek (lehallgatási nehézségek miatt) nem engedték meg az alkalmazását. Ez az átviteli eljárás pedig magában is tükrözi a fejlődést. Jelenleg öt elfogadott szintje van.

MNP Level 1 (MNP1)
Manapság inkább már csak az amatőr gyakorlatban alkalmazott eljárás; félduplex, hibakorrekciót már tartalmaz.

MNP Level 2 (MNP2)
Már aszinkron üzemmódra képes, hibakorrekciót is tartalmazó eljárás.

MNP Level 3 (MNP3)
Hasonlóan az előzőekhez, ez szintén standard MNP hibakorrekciót alkalmaz, de szinkron üzemmódban.

MNP Level 4 (MNP4)
A hibajavító kóddal átvitt adatcsomagokat már optimalizálja; ezzel az átviteli idő is kisebb azonos adatmennyiség esetén, mint az előzőekben.

MNP Level 5 (MNP5)
A pillanatnyilag legfejlettebb, polgári célra is alkalmazott MNP protokoll. Nemcsak optimalizálja a hibajavító kóddal ellátott adatcsomagokat, hanem igen erőteljesen tömöríti is őket. Így egy jó telefonvonalon, 2400 baud adatátviteli sebesség mellett, az MNP5 protokoll segítségével lényegesen több adat vihető át, mint azonos sebességen a normál üzemmódban.

HASONLÓ A HASONLÓVAL...

Az elfogadott megállapodások szerint az MNP protokollt tudó modemek és eszközök a Level 1 kivételével bármelyik szint automatikus megvalósítására és felismerésére képesek. Ezt a most bemutatandó szoftvernek, a Flashlinknek mindkét változata a tesztkapcsolatok során, a különböző mailboxokkal kifogástalanul oldotta meg. Viszont ha az ellenállomás nem MNP-s volt, de a szoftverben az MNP a paraméterek között szerepelt, akkor nem sikerült a kapcsolatot létrehozni, vagy ha igen, akkor rosszabb volt a vonal (legalábbis látszólag) mint másképpen, vagyis mint a közönséges gyakorlatban.

Az amerikai Cardinal Technologies Inc. nevét ez a szoftver tette ismertté. Itthon szinte egyszerre tűnt fel a rendszer két változata (a Nyugaton szabadszofverré vált – a 2.0d verziószámot viselő és mailboxok révén terjesztett – régebbi, valamint a regisztrált, a 2.14a verziószámot viselő professzionális – 1990 végén megjelent – kiadás). Ezek mindenki számára elérhetővé teszik e kifejezetten a hazai telefonvonalakra szabott eljárásnak az egyszerű, sikeres alkalmazását. Csupán egyetlen feltétele van: az ellenállomáson is vagy Flashlink programnak, vagy pedig hardver MNP5-öt tudó modemnek kell lennie. Ha ez nem áll fenn, akkor a szoftver az MNP5 kikapcsolásával, normál átvitellel üzemel, mint például a TELIS. Megjegyzendő, hogy ha hardver MNP5-ös modemünk van, akkor a TELIX-ben – a megfelelő menüben kiadott parancs segítségével – ezt a funkciót aktivizálva kommunikálhatunk akár egy másik MNP5-ös modemmel, akár pedig a Flashlink programmal is.

A professzionális és a szabadszoftver csak minimálisan tér el egymástól; a menürendszere azonos mindkettőnek. A professzionális egy 45 oldalas kézikönyvvel segíti a felhasználót, és egy amerikai mailboxon keresztül szaktanácsadás is jár hozzá, amelynél passwordként a kópiaszámot kéri a rendszer (ami különben az egyik példa makróban már benne is van – a telefonszámmal együtt).

A szabadszoftver verziót nekünk kell egy FL nevű alkönyvtárban installálni, a kereskedelmi változatnál ugyanezt egy .BAT állomány végzi el. Az üzembe helyezés következő lépéseként /I opcióval el kell indítani a Flaslink főprogramját (az FL.EXE-t). Erre azért van szükség, hogy ne merevedjen ki a program, mert a legritkább esetben tudja csak az alapbeállításnál inicializálni a modemet.

OffLine | FDX | 0 RX◄Speed►TX 0

Alt-A	Editor	Alt-M	Keyboard Macros	Alt-Z	Help
Alt-B	Send a Break	Alt-N	Pause Screen	Alt-/	Menu System
Alt-C	Clear the Screen	Alt-P	Parameters	PgUp	Send a File(s)
Alt-D	Dial a Number	Alt-Q	Mini Host	PgDn	Recv a File(s)
Alt-E	Toggle Echo	Alt-R	Redial	Alt-F1	Toggle Log
Alt-F	Files Directory	Alt-S	Setup	Alt-F2	Close Printer
Alt-G	Screen Dump	Alt-T	Tech MNP Info	Alt-F3	Toggle CR/NL
Alt-H	Hangup	Alt-V	View a File	Alt-F4	Shell to DOS
Alt-I	Information	Alt-X	Exit to DOS	Alt-F7	Change Dir
Alt-L	Toggle Printer	Alt-Y	Answer Mode	Alt-F8	Keyboard Map

```
        OffLine        FDX              0 RX◂Speed▸TX

Dial Prefix:          ATDP          Generic Compatible 2400
Modem Setup:          ATS0=0Q0      Generic Compatible 1200
Editor Name:          c:\kedit      AMS SmartConnect 24i
View Utility:         c:\archi      Anchor Signalman 2400 f/i
Send File Dir:        SEnd          CALPAK 2400
Receive File Dir:     RECV          Cardinal Technologies 2400
Sound Effects:        N             CPI Hook-up 2400S
Host Password:                      Digitan DS-24
Shell Password:                     Getronics Personal Modem        TS
Screen Dump:          FL.SCR        GVC Super Modem 2400
EMulation:            VT102         Hayes Personal Modem 1200
Data Speedometer:     Y             Hayes Personal Modem 2400
Redial Delay Secs:    5             Hayes Smartmodem 1200
Use Novice Menus:     Y             Hayes Smartmodem 2400
Dial Level MNP:       Y             Hayes Smartmodem 2400B
Answer Level MNP:     Y             Intel 2400B, 2400EX, Modem 2

 ↑ ↓ to Select   F2 Mode            PgUp PgDn  ↑ ↓ to Select

                                    ↵ to Accept   Esc to Cancel
```

Első dolgunk a bejelentkező kép eltűnése után a menü aktivizálása: az ALT és a / (törtvonal) együttes benyomásával. Ha már látható a menü, akkor az ESC gombbal mehetünk bele ebbe a mezőbe. A lehetséges gombkombinációkat, illetőleg a segítségkérést ezek hatásáról az ALT és a Z gomb együttes benyomásával kaphatjuk meg, vagyis érhetjük el.

A „septup" menüt az ALT és az S gomb benyomása hozza be. Itt lehetőség van a menüből a modeminicializáló HAYES parancssor kiválasztására. Fontos tudnivaló, hogy az ATDT parancsrészletben az ATDT karaktersorozatot minden esetben ki kell cserélni ATDP-re. Ennek oka az, hogy a magyar telefonvonalakon az impulzusszaggatásos tárcsázás a szabványos, nem a nyugati hálózatokban szokásos DTMF (Dual Tone Multi Frequency = kéthangos, többfrekvenciás) tárcsázási eljárás. Utána a „setup" menüben meg kell adni az általunk használt editornak és a LIST.COM programnak az elérési útvonalát – éppen úgy, mint az adásra és a vételre kijelölt könyvtárak teljes elérési útvonalát, valamint a COM pro számát, ahol a modemünk található.

A szoftver ezek után üzemkész. A telefonregiszterben állítjuk be a kommunikációs paramétereket: azaz hány start- és stopbit van, és milyen a paritásbit. Például az általános beállítás ilyenkor a 8N1, hacsak a hívott rendszerről beszerzett előzetes információk mást nem mondanak.

Meg kell említeni még egy dolgot. Az MNP protokollt az USA-ban találták ki. Ezért a postaszervezetek által szorgalmazott CCITT szabványokra nincsen értelmezve. Úgyhogy csak kétnormás, azaz Bell és CCITT modemeken szabad használni a szoftvert. Az átviteli sebességet mindig a maximálisra kell beállítani. Így az ellenállomással a kapcsolatfelépítés automatikus, azaz összefütyülik a modemek magukat.

A szoftver mindkét változata igen jó. MNP5 üzemmódban Hollandiával és az USA-val – a teszt során különböző mailboxokkal – rutinszerűen zavarmentes kapcsolatot sikerült fenntartani; hosszabb időn keresztül, 1200 baud sebességgel. Ekkor derült ki egy érdekes sajátossága ennek a szoftvernek: ha a vonal nagyon leromlott, akkor a szoftver egyszerűen megszakította a kapcsolatot („levágott").

```
        FDX CR          0 RX◂Speed▸TX       0

C:\FL

.                <DIR>      12-12-90   5:29p
..               <DIR>      12-12-90   5:29p
FL.CNF           14236       1-26-91   3:42p
FL.EXE           89037       3-23-90   4:46a
FL.HLP            5494       3-05-90   4:19p
FL.KEY             500       5-03-89   7:42a
FL.LGN           64000      10-08-90   7:56p
FL.SCR           11670       1-26-91   3:37p
FLINST.BAT          48      10-17-90   6:55a
FL_READ.ME       12250       3-13-90   8:15a
FL_SETUP.TXT      2461       3-13-90   8:16a
HOST.BAT           118       3-05-90   4:20p

 ↑ ↓ to Select            ↵ to Accept

 C Change Directory       Esc to Abort
```

...CSAK A PROTOKOLL SZERINT

Az MNP protokoll sajátossága, hogy a vele kommunikáló szoftverek vagy hardverek egy belső azonosítót alkalmaznak. A Flashlink ilyen külső kérdésre az ID 28-at és a szoftver készítőjét – a Magisoft-ot – adja vissza. Az MNP5 hardveres modemek más ID-t, továbbá szintén a típust és a készítőt adják vissza. Azért van ez, mert a különböző ID jelzésű programok és modemek képességeikben kissé eltérnek az etalonnak számító US Robotics 9600 baudos MNP5 modemjétől. Ennek az ID-nek a további szerepét sajnos nem publikálták részletesen, miként a hazai MNP5-ös érdekeltségű szoftverírók is csak részbeni vagy teljes visszafejtés révén derítették fel e protokoll leírását.

A Flashlink a konfiguráció után már képes kapcsolatot létesíteni a megfelelő MNP protokollú ellenállomással. Utána használata teljesen azonos a nem MNP-s szoftverekével. A szoftverprogramok le- és feltöltéséhez az ASCII, Xmodem, Xmodem/CRC, Ymodem, Ymodem batch, Ymodem G, illetve Ymodem batch-G protokollokat képes alkalmazni. Terminálemulációként a megszokott RTTY és a VT-102 ANSI terminálokat választhatjuk.

Mindkét szoftverrel abban az esetben lehet jelentős megtakarítást elérni, ha viszonylag ritkán kell adatvonalon kommunikálni, vagy már megvan a nem hardver MNP5-ös modemünk. Ha az ellenállomás hardver MNP5-ös modemmel fogad, a tapasztalat és a teszt szerint akkor megbízható a kapcsolat, ha ott is szoftveremuláció van; és ha az nem Flashlink, akkor a kapcsolat igen bizonytalan. Talán ez a gyártó tudatos praktikája, de más MNP5-ös szoftvereket ugyancsak ismerve vélelmezhető: ez inkább annak a következménye, hogy egyes amatőr és félprofi gyártók az implementációt megvalósító és jelző hardver-ID szerepével nincsenek tisztában. Úgy tűnik, hogy szerepében ez az IBM mikrocsatorna ID-jével azonos...

A szoftver kereskedelmi változatát Magyarországon a Kerszöv Kft. forgalmazza. A szabadszoftver verzió elérhető a Virnet Hungary BBS modemszekciójában (122-2007 8N1 1200 baud).

Kis J.

Adatátviteli programok kínálata

Forrás: Makroinform

Programnév	Forgalmazó	A program feladata	Ár (ezer Ft)
Asylin	Dataplan	Aszinkron adatátviteli vonalakat kezelő rendszer	15
Automatikus URH	Videoton	Adatátvitel URH-ra, telefonra	42
C-64 — IBM PC	LSI Oktatóközp.	Kétirányú gép–gép kapcsolat hardverrel	23
CBM-Print	Softinvest	Commodore MPS-801,802, stb. nyomtatók használata PC-ről	12
CBM-Tools	Softinvest	Commodore 1541, 1570 lemezegység kezelése PC-ről	20
CCFAX	Videoton	Postafiók fax	221
CCLAN	Videoton	Postafiók szoftver, 25 felhasználós	72
CCOS2	Videoton	Postafiók OS/2-re	55
CCREM	Videoton	Távolsági postafiók szoftver	33
Ci-Komdat	Coopinform	Kétirányú kapcsolat Commodore 64 és IBM PC között	9
Convert	Rolitron	Rosytext programok konvertálása IBM PC formára	22
Dávid	Qualisoft	PC-központú, C-64 és 128 alapú hálózat	
EMU 9750	SZKI Sci-L	Siemens TD 9750 emuláció hardverrel	85
EMU — IBM PC	Duett	Fájl-transzfer program ESZR és IBM nagygépek felé	
Emulátor	Mikroszervíz	XT, AT, 386-os gépek terminálkénti alkalmazása VAX-nál	
Filecopy	SZKI	Másoló C-64-ről	
Fitra	CSM SZV	IBM PC és IBM 360/370/43xx kapcsolat	229
FTP-IBM PC	Duett	Fájltranszfer program MS-DOS alatt	
Gekko	Novotrade	Gepárd-8 — IBM PC konverzió	
IEC-Driver	SZKI Sci-L	IEC busz és meghajtó program hardverrel	78
Intlan	Microsystem	Integrált adat- és beszédátvitel	
Kermit/F	5G	Virtuális terminál és fájltranszfer program	40
Kommunikáció	Identik	Kommunikációs szoftver	49
Kommunikáció	VT-Soft	Novell hálózat-nagygép kapcsolata	
Lanposta	Controll	Postaláda-program NetWare hálózatra	38
Manuális URH	Videoton	Adatátviteli rendszer URH-ra, telefonra	20
Mikroplus 01	Mikropo	Modemvezérlő kommunikációs program	
Milan	SZKI	Aszinkron vonali hálózat	29
MT 3780	Műszertechnika	IBM 3780 terminál emulátor	49
MX-COM-1	Megamicro	Megszakításos soros vonali kezelő	5
PC Datacomm	SZKI Sci-L	Adatátviteli protokoll analizátor hardverrel	193
PC Híd	Kerszi	Adatátvitel Commodore 600/700 és IBM PC között	35
PC levelesláda	Microsystem	Elektronikus postaláda	65
PC — VC 1541	Novotrade	Kétirányú kapcsolat a Commodore 1541-es lemezegységgel	25
Pctel	Standard Electr.	Adatátviteli szoftver kártyával	
Pici 64	Novotrade	VT-52 emulátor C64-re, mely így PC-terminál	40
Pixkomm	Pixel	Modemvezérlő soros kommunikációs program	68
Postafiók	Softechnik	Elektronikus postaláda	80
Postaszolgálat	Tertainform	Elektronikus postaláda	
Pro — IBM PC	Duett	Programozott osztott feld. IBM PC és TPA gépek között	
Pronet-Mail	SZKI	Elektronikus postaláda	
Prop-Dial	SZKI	IBM 3275 emulátor	66
Prop-Emu	SZKI	VT-52 emulátor	50
Proptalk	SZKI	VT 52/VT 100 emuláció	25
ReadCPM	Compudrug	CP/M MS-DOS lemezkezelő kétirányú konverzióval	24
RRCS	Hardex	Lehetővé teszi a TPA és VMS fájlok rekordjainak elérését	250
Rtrans	Microraab	CP/M és MS-DOS fájltranszfer	15
SBM-Tools	Softinvest	Commodore 1001 lemezegység kezelése PC-ről	
Sie Gateway	SZKI Sci-L	Kommunikációs programcsomag PC-Siemens kapcsolathoz	200
Siemens TD	SZKI	Siemens 8160/9750 emulátor	85
Softlan	Microsystem	Nagyszámítógépes kapcsolat	370
Store 88/C64	Procontol	Adatrögzítési kapcsolat Commodore-64-gyel	90
T-LAN	Intellrobot	Számítógépes és telefonos üzenetváltás integrálása	80
Tele PC	BDGMF	Elektronikus hírközpont	200
Telescript	Intellrobot	Telefonhívások kezelése, archiválása, üzenetkezelés	30
TEP — IBM PC	Duett	Terminál-emulátor program	
Transfer	Novotrade	Két IBM PC közötti átvitel RS 232-n keresztül	5
TTK	Videoton	Távoli terminálkezelő program	
Uránusz	Élgav	Távadatátviteli szoftver	70
VCS 3270 BSC	VT-Soft	Novell összekötése IBM host géppel, 32 kapcsolat	299
VCS/MSV1	VT-Soft	Novell összekötése Siemens host géppel	
Voi-s-core	Accord	Integrált adat- és beszédszolgáltatás	
VTCOM	Videoton	Adatátviteli programcsomag Hayes modemen keresztül	20

Mentőötletek

Harddiszk-hibák kontra backup-stratégiák

Egy merevlemez bármelyik pillanatban felmondhatja a szolgálatot, és a rajta tárolt adatok elérhetetlenek lesznek. A jelenséget okozhatja mechanikai sérülés (törés, kopás), elektromos feszültséglökés, tűz, víz, avagy mikroszkopikus por- és füstszennyeződés. Ráadásul a gyakorlatban nem ritka egy harddiszk részleges hibája, amikor egyes szektorok elvesztik mágnesezettségüket, ezzel adattorzulást vagy adatok végleges elvesztését idézve elő.

Mindnyájan tudjuk jól, hogy mennyi időt és energiát fektetünk be harddiszkjeinkbe a napi használat során – a statisztikák azt mutatják, hogy a legtöbb merevlemez átlagosan 2000 munkaórát testesít meg –, így természetes, hogy védekezünk adataink elvesztése ellen. A rendszeres backup-pontok a számítógépes „önvédelmi ösztön" megnyilvánulásai —, s ha ez az ösztönünk tompul, szinte törvényszerűen megbosszulja magát. Egy tisztességesen backupolt harddiszk adatai pár perc alatt visszaállíthatók (a backup ikertestvérével, a restore-ral).

Akaratlan törlések

Nem szokatlan a PC-felhasználók körében, hogy merő véletlenségből, jóhiszeműen – mint később kiderül – létfontosságú fájlokat vagy alkönyvtárakat törölnek ki. Biztosan önök is jártak már úgy, hogy egy keresett állománynak már csak hűlt helyét találták, mert nem sokkal azelőtt letörölték. Egy jó backup eljárással megvédhetjük adatainkat e balszerencsés, véletlen törlésektől. Amíg egy állomány szerepel rendszeres mentéseinkben, addig akár egy viszonylag tapasztalatlan felhasználó is pár mozdulattal, egyszerűen visszahozhatja az eltűntnek hitt fájl korábbi állapotát.

Az idő visszapergetése

A legtöbb felhasználó nap mint nap rendre ugyanazokkal a fájlokkal dolgozik, s mivel ezek folyamatosan változhatnak, szükség lehet arra, hogy visszalépjünk ezeknek egy korábbi állapotához. Előfordulhat, hogy egy fájl meghibásodik, így ki kell keresni ennek az állománynak egy korábban szövegszerkesztett példányát. Azonos nevű, de különböző tartalmú állományok időbeni karbantartása nem a legkönnyebb feladat, de egy megfelelő backup szoftver mindig kisegít, ha rendszeresen használjuk!

Archiválás

Soha sincs elegendő helyünk egy harddiszken. Egy winchester nagyon gyorsan megtelik olyan állományokkal, melyeket egyáltalán nem vagy csak ritkán használunk. Nem elég erős a késztetésünk arra, hogy kitöröljük ezeket, hiszen a jövőben talán ismét kellenek majd (különösen ha nem is a saját munkánk melléktermékeiről van szó). A probléma logikus megoldása az archiválás. A backupnak lényegéből fakadó szolgáltatása az archiválás, mivel a mentett állományok átmásolódnak egy másik médiára, egységes szervezésű, úgynevezett backup-fájlokba kerülnek, ahol teljes biztonságban vannak, így nyugodtan letörölhetők a merevlemezről. Ha netán mégis szükség lenne rájuk, minden további nélkül visszanyerhetők a már említett backupból. Az archiválás alapja az állandó backupolás, ezért az egyes mentések jellemző adatait szintén nem árt biztonságos módon megőrizni. (A csúcstechnika korában se szégyelljünk papírt és ceruzát használni!).

Adatok átvitele

Gyakori feladat egyes állományokat átvinni egyik számítógépről egy másikra. Akár az összes adat betöltése, akár csak néhány kijelölt fájl hazavitele legyen is a teendő, szintén a backup a legkényelmesebb, bárkinek nyugodt szívvel ajánlható módszer két PC közötti adatátvitelre. Hiszen ha az ember backupol, nem kell ügyelnie arra, hogy hány fájl is fér el egy lemezre, vagy hogy esetlegesen egy különösen nagy állomány számára nincs is fizikailag elég hely egy floppylemezen.

A megválasztandó backup-módszer elsősorban munkastílusunktól, szokásainktól és adataink fontosságától függ. Dolgozhatunk például nagyméretű adatbázisokkal, melyeknek korábbi állapotát is meg kell őrizni, avagy kényelmesen az újjal mindig csak felülírhatjuk a régit. Szükségét érezhetjük annak, hogy adatainkat külön egy félreeső helyen is tároljuk, mert mindig kéznél kell lenniük.

Fogalmak — fogódzóként

Néhány backup-alapfogalmat kell mindenekelőtt tisztázni. Cikkünk konkrétan a Norton Backup nevű program használatát feltételezi, de a továbbiakban ismertetettek más archiváló rendszerekben is sikerrel hasznosíthatók.

• Archív bit •

A Norton Backup (NB) többféle módon képes használni az archív bitet. Minden backup-típus másként kezeli. Mivel az archív bit kezelése egyébként teljesen automatikus, nem árt megérteni, mi is zajlik a háttérben valójában. Ezek ismerete akkor válik különösen fontossá, ha egyszerre több backup eljárással is dolgozunk, hiszen oda kell figyelnünk, melyik hogyan módosítja az archív bitet, nem kerül-e ellentmondásba két egymást követő, de eltérő fajtájú backup művelet.

Az archív bit – vagy archív flag – egy az ismert DOS fájlattribútumok közül, ezeket maga a DOS tárolja és tartja karban minden egyes fájl belső fejlécében. Az archív bit azt jelzi, hogy egy fájlt kell-e backupolni vagy sem. Ha bármikor egy új fájlt hozunk létre vagy

egy már meglévőt módosítunk, a DOS az archív bitet automatikusan „ON" állapotba kapcsolja, vagyis ez mutatja, hogy a legközelebbi mentésnél erre is sort kell keríteni. Miután azonban a kérdéses állományt backupoltuk (azaz archiváltuk), az archív bit visszaáll „OFF" helyzetbe.

• Teljes backup •

A teljes backup a legalapvetőbb backuptípus, és látszólag szinte minden backupolási módszerben főszerepet játszik. A teljes backup során minden kiválasztott fájl mentésre kerül, függetlenül attól, hogy az ezt megelőző backupok óta megváltozott-e vagy sem. Pontosabban szólva: a teljes backup figyelmen kívül hagyja az archív bitet — minden állományt ment. A backup végrehajtása után minden egyes fájl archív bitje „OFF" állapotba kerül, mutatván, hogy sor került rájuk a mentés folyamán.

Minden valamirevaló backup-séma legalább egy teljes backuppal kell, hogy kezdődjék, mely kiterjed az összes harddiszkre. A Norton Backupban a teljes backup (full backup) nem jár együtt szükségszerűen a lemezen található összes adat mentésével. Teljes backup kérhető egy teljes lemezre, alkönyvtárra vagy fájlok csoportjára. A „teljes backup" kifejezés csupán annyit jelent, hogy az összes kiválasztott állományra vonatkozik, szemben a részleges backuppal, ahol a kiválasztottak közül is csak a legutóbbi mentés(ek) óta megváltozottak esnek a backup hatálya alá.

Néhány felhasználó kényelmesebbnek tartja, ha minden egyes felhasználói adatkörről különálló backupot készít (például szövegszerkesztővel készített anyagok, táblázatkezelővel készített adatok, adatbázisok stb.). Azt azonban nem árt szem előtt tartani, hogy a teljes backup csak kijelölt alkönyvtárak és meghatározott tulajdonságú fájlok keretein belül hajtható végre.

• Inkrementális backup •

Mint a neve is sugallja, az inkrementális backup a megváltozott adatokat tárolja a mindenkori növekedésnek (inkrementumnak) megfelelően. Ez a részleges backup-típus a legutóbbi teljes vagy inkrementális backup óta végrehajtott változásokat menti. A Norton Backup az összes fájl archív bitjének megvizsgálása alapján dönti el, mely fájlokat kell mentenie. Ha egy állomány archív bitje „ON" helyzetű, jelzi, hogy ez a fájl új vagy megváltoztatott tartalmú. Az inkrementális backup végeztével a műveletben részt vett összes állomány archív bitje „OFF" állapotba kerül.

Mivel az inkrementális backup csupán az éppen aktuális megváltozásokat rögzíti, a teljeskörű adatvédelemre kizárólag egy teljes backuppal összefüggésben használható. Sőt! Két teljes backup között eltelt időszak valamennyi inkrementális backupját meg kell őrizni! Ha merevlemezünk meghibásodik, és reprodukálni szeretnénk – természetesen csak a diszk megjavítása vagy a hiba okának elhárítása után – a legutóbbi backup idején élő állapotot, úgy szükség van az összes inkrementális mentésre, időbeni sorrendben.

Nyilván nem okoz meglepetést, ha kijelentjük, hogy az inkrementális backup a leggyorsabb fajtája a backupoknak, hiszen csak azt menti, amit feltétlenül mentenie kell.

• Differenciális backup •

A differenciális backup szintén részleges backup-típus, de adott szituációban nem feltétlenül azokhoz az állományokhoz nyúl, mint inkrementális társa. Míg az inkrementális backup csak az éppen aktuális változásokat menti, a differenciális backup a legutóbbi teljes backup óta bevitt minden egyes változást rögzít.

A két fentebb említett backup-fajta közötti technikai különbség az archív bit eltérő kezelésén alapul. Az inkrementális backup az archív bitet szigorúan „OFF"-ba állítja. A differenciális backup viszont nem bántja az archív bitet, azaz minden soron következő differenciális backup újra meg újra menti a legutóbbi teljes backup óta megváltozott állományokat, még akkor is, ha azokkal semmi sem történt a legutóbbi differenciális backup óta. Éppen ezért nyilvánvaló, hogy egy harddiszk nagy megbízhatósággal óvható két backup lemezkészlettel: egy teljes backuppal és a legutóbbi differenciális backuppal.

• A backup ciklus •

Mivel minden átgondolt, rendszeres backupolási eljárás tartalmaz egy teljes és több részleges backupot, így nevezhetjük ezek periodikus egymásutánját backup ciklusnak is. Kevesünket lehetne meggyőzni a naponkénti teljeskörű adatmentés fontosságáról, no de miért is tennénk? Hacsak nincsen korlátlan időnk arra, hogy szórakoztató időtöltésként backupolgassunk, esztelenség minden áldott nap ugyanazokat a fájlokat archiválni. Végül is egy átlagos munkanapon általában csak adatfájljaink töredékével dolgozunk. Teljes backupok készítése helyett kézenfekvő megoldás csak az adott napi változások mentése valamelyik részleges backup típus felhasználásával.

Természetesen nem elegendő azt eldönteni, hogy ezentúl ciklikusan mentünk. El kell határoznunk azt is, hogy melyik részleges backup-típust alkalmazzuk, valamint ki kell azt is módolnunk, hogy milyen időközönként készítünk teljes backupot. Ráadásul azt is meg kell tervezni, hogy milyen napi, rutinszerű fogásokkal és ütemezéssel szervezzük meg a mentett adatlemezek ésszerű tárolását és rendszerezését is.

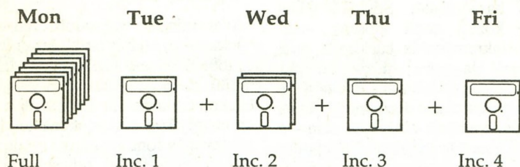
Azonos fájlokkal dolgozunk...

Az 1. sz. táblázatból látható, hogy a javasolt részleges mentési eljárás a differenciális. Ez az eljárás például azok számára kielégítő megoldás, akik nap mint nap ugyanazokkal az adatbázisokkal és szövegfájlokkal dolgoznak, és

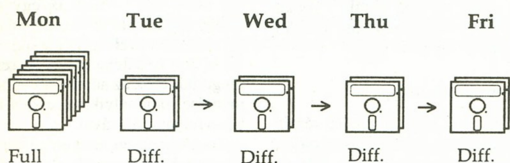
Tipikus backup-eljárások

Felhasználói jelleg	Ajánlott módszer	Előnyök	Hátrányok
Többnyire minden nap ugyanazokkal a fájlokkal dolgozunk.	Ciklikus backup, napi differenciális mentésekkel	Kevesebb backup lemezkészletet kell kezelni.	A napi mentések több időt vesznek igénybe.
Többnyire minden nap más és más fájlokkal dolgozunk.	Ciklikus backup, napi inkrementális mentésekkel	A napi mentések gyorsak. Korábbi állapotok is megőrződnek.	Az ÖSSZES inkrementális mentés lemezkészletét meg kell őrizni.
Állományaink korábbi változataira is szükség van.	Ciklikus backup, sűrű inkrementális mentésekkel	A napi mentések gyorsak. Korábbi állapotok is megőrződnek.	Az ÖSSZES inkrementális mentés lemezkészletét meg kell őrizni.

nem kell megőrizniük ezeknek az állományoknak a korábbi állapotát (mert azok elvesztették aktualitásukat). Vegyük szemügyre az 1. sz. ábrát, amely



1. ábra Inkrementális backup ciklus



2. ábra Differenciális backup ciklus

egy lehetséges heti backup ciklust mutat be!

Látható, hogy csak két backup-lemezkészlettel dolgozunk, a teljes és a differenciális mentéssel. A differenciális backup bármelyike a sorban az addigi összes változást rögzíti, ami a legutóbbi teljes backup óta történt. Ez azt jelenti, hogy elég csupán a legutolsó differenciális backupot megtartani, egy másik oldalról megvilágítva: újra felhasználhatjuk a korábbi differenciális backupok lemezkészletét. Valójában – felkészülve a legrosszabbakra – legalább két differenciális lemezkészletet tartsunk, azaz egy készlet minden második nap legyen felülírva. Ez az apró trükk kellően óv bennünket a men- tés közbeni váratlan meglepetésektől (egy aktuális lemezkészlet még akkor is marad, ha a tegnapelőtti mentés valamelyik lemeze gyengélkedni kezdene).

A differenciális backupolás előnye világos. Csak két lemezkészletet kell nyilvántartani (a teljest és a legutolsó differenciálist). Ebből kifolyólag a visszatöltési (restore) procedurában is mindössze ezt a kt készletet kell használnunk. Egyúttal takarékoskodunk is a floppylemezekkel.

Különböző fájlokkal dolgozunk...

Ha naponta különböző fájlokkal van dolgunk, vegyük fontolóra az inkrementális mentési eljárást. Olyan számítógépes környezetben, ahol naponta új meg új állományok születnek, szaporodik az üzleti levelek száma, ez a megoldás az üdvözítő. A munkaidő végi mentések a most javasolt forgatókönyv alapján igazán gyorsak és hatékonyak lesznek. Gyorsak, hiszen csak maximum egy napi munka eredményét kell összegyűjteniük, hatékonyak, mert az érintetlen fájlhoz egyáltalán nem nyúlnak. (Lásd 2.sz. ábra)

Vegyük észre, hogy ennél az eljárásnál – egy cikluson belül – mind a teljes backupot, mind pedig az ÖSSZES inkrementális backupot is folyamatosan meg kell őriznünk. Hogy még nyilvánvalóbbá váljon az inkrementális backup alkalmassága ilyen esetekre, nézzük meg, mi történne, ha helyette differenciális backupokat használnánk. Mivel a differenciális backup mindig az összes olyan fájlt tartalmazza, amelyik a legutolsó teljes backup óta megváltozott, a mentendő anyag napról napra növekszik (időben és valószínűleg a felhasznált lemezszámban is).

Elméletileg – ha valóban nem azonos nevű állományaink vannak – az inkrementális backup hatékonyabb, hiszen nem ismétel feleslegesen. A valóságban e mentések hatékonysága némileg csorbul, hiszen minden egyes újabb inkrementális mentés egy új lemezzel indul. Ha naponta csak minimális fájllal dolgozunk, a floppylemezek kihasználtsága fog számottevően lecsökkenni. Ha üres lemezkapacitásunk korlátozott, nem árt, ha ezt a szempontot is komolyan figyelembe vesszük. (Megjegyezzük, az NB-ben egy lemezre több inkrementális backupot is elhelyezhetünk, ha a „Backup To" opciót használjuk.)

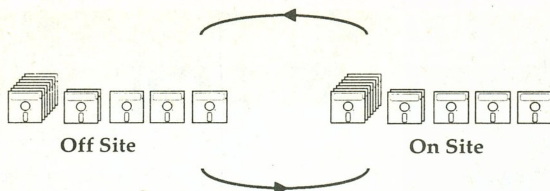
Ha szükség van ugyanannak az állománynak egy régebbi állapotára, használjunk ciklikusan inkrementális backupot! A Norton Backup Master katalógusa nyomon követi a teljes és inkrementális backupok egyedi katalógusait, s ezeket egyesíteni is tudja, így figyelemmel követhetjük egy adott állomány időbeni változásait. A közös listából egyszerűen kiválaszthatjuk (belekukkantással) a számunkra szükséges változatot; az NB megmondja, mikor melyik lemezt kéri. Ne felejtsük el, hogy erre a szolgáltatásra differenciális mentésekkor nem támaszkodhatunk, ilyenkor egy állománynak csak a kezdeti (a teljes backup szerinti) és legutolsó állapota nyerhető vissza.

A mentőlemezek tárolása

Függetlenül attól, hogy hetente vagy naponta hányszor mentünk és mennyi mentőlemezt teszünk el, nem lehetünk teljes biztonságban addig, amíg a backup lemezeinket a számítógépes feldolgozás helyén vagy azzal azonos helyiségben tároljuk. Az adatok elveszhetnek tűzeset, árvíz, lopás, illetéktelen személyek jóhiszemű ügyetlensége stb. következtében. Nagymértékben növelhetjük az adatbiztonságot, ha mentéseinket egy másik helyen őrizzük. Nem árt egységes, logikusan végiggondolt jelölésrendszerrel ellátni a mentőlemezek címkéit. (A mentett adatok összefoglaló elnevezése, a vállalat/osztály megnevezése, a hét munkanapjai, valamint az adott mentési ciklusra – páros/páratlan hét – jellemző információk feltüntetése sokat könnyít a bennünket helyettesítő illető sorsán, nem beszélve arról, hogy magunknak sem kell feleslegesen bogarásznunk utólag, hogy annak idején mit is mentettünk egy címke nélküli vagy összefirkált címkéjű floppyra.)

A másutt tárolt lemezek ésszerű forgatása munkáltatói feladat, nagyban függ attól is, hogy helyben milyen backup-stratégiát alkalmazunk. Valljuk be, mindannyian szívesen lazítunk (a munkafegyelmen), és szeretjük a napi rutinfeladatainkat a lehető legkevesebb előkészítő művelettel letudni. A 3. sz. ábra ehhez ad ötletet.

Egyszerű módszerrel kombináljuk az egyes egyedi mentések lemezkészleteit – heti ismétlődő ciklust feltételezve. Az első heti mentések összessége legyen SET-1. Mielőtt megkezdenénk a következő ciklust, tegyük SET-1-et egy biz-



tonságos, félreeső helyre (ahol ha kell, persze meg is találjuk). Egy újabb heti ciklus után összeáll egy másik lemezhalmaz: a SET-2. Ezt is helyezzük jó távol biztonságba. Immár két dolog közül választhatunk. Visszahozhatjuk a SET-1 csomagot és újra felhasználhatjuk, vagy nekilátunk egy harmadik lemezcsomaghoz.

A fenti eljárás nagyon egyszerű elveken alapul, mégis fokozott biztonságot ad. A maximálisan elveszthető információ legrosszabb esetben sem lehet több, mint amennyi az aktuális ciklus lemezeinek teljes elvesztésével állna elő. Mennél óvatosabbak vagyunk, minél nagyobb biztonságra törekszünk, annál bonyolultabb és összetettebb módon kell mentenünk.

Fájlmásolás

Mivel a a Norton Backup nagy menynyiségű adatot is képes nagyon gyorsan lemezre menteni (lényegesen gyorsabban, mint a DOS COPY vagy XCOPY parancsa!), ideális adatátviteli segédeszközként is hasznosítható az egymással elektronikus jelkapcsolatban nem lévő gépek között fájlok másolására. Az ötlet kézenfekvő: a kívánt adatokat az egyik gépen backupoljuk, a másikra pedig restore-ral felvisszük. Ezt a Norton Backupban a 2. sz. táblázat szerint tehetjük.

Az itt felsorolt megoldások például abban esetben tesznek jó szolgálatot, ha valaki munkahelyi gépének adatait szeretné az otthoni gépén is naprakészen látni. Egy nagyon lényeges dolgot azonban nehogy figyelmen kívül hagyjunk! Az egyszerű adatátviteli szolgáltatások is állít(hat)ják az archív bitet, így nehogy befolyásolják a napi rutinszerű mentéseket!

-hj-

Fájlmásolás

Célfeladat	Fájlkiválasztás módja	Backup-típus
Összes adat átvitele	ALL files	Full Copy
Időszakosan frissíteni egy 2. gép adatait az 1-ével	ALL files	Incremental Copy Differential Copy
Eseti adatátvitel	Kézi fájlkiválasztás	Full Copy

KÖNNYŰ GYŐZELEM?

DataEase — a háromszoros bajnok

A PC Magazine többfelhasználós adatbázis-kezelőkkel végzett körültekintő tesztje alapján a DataEase három évben is elnyerte a „Szerkesztő ajánlata" kitüntető címet. 1989-ben valamennyi értékesítésre került adatbázis-kezelő rendszerhez viszonyítva például Olaszországban 27,8%, Angliában 30%, Norvégiában 40% volt a DataEase aránya. 1988-ban az Egyesült Államokban pedig az év szoftvere címet nyerte el. Ez a szakmai körökben elismert szoftver már Magyarországra is eljutott, mind angol, mind pedig magyar nyelvű változatban rendelkezésre áll. Kizárólagos hazai disztributora a VT SOFT Kft., dealerei pedig a Controll, a Microsystem, a Titan és a Digital Kft.

A DataEase könnyen, hatékonyan működtethető relációs adatbázis-kezelő rendszer — akár egyfelhasználós, akár hálózati környezetben. Egyfelhasználós rendszerhez szükséges konfiguráció IBM XT/AT-, PS/2-kompatibilis hardver; DOS 3.1 vagy későbbi operációs rendszer; 640 k RAM. Hálózati rendszerhez DOS 3.1 vagy későbbi operációs rendszer kell, valamint az IBM DOS 3.1-et támogató hálózati csatolókártyák, továbbá a Novell, az IBM PCLAN, a 3ComEtherseries és a PLUS, a Banyan Vines, AT&T StarLAN hálózati operációs rendszerek egyike.

Dopping nélkül

És most essék szó magáról a DataEase-ről! Gyors installáló programmal, valamint interaktív oktatórendszerrel és a gyors tájékozódást biztosító kézikönyvvel hamar el lehet sajátítani a legfontosabb tudnivalókat. A menürendszer 7 főmenüből áll: lapok és kapcsolatok, adatfelvétel, gyors listák, DQL feladatok, menük, rendszerkarbantartás, rendszergazda-funkciók.

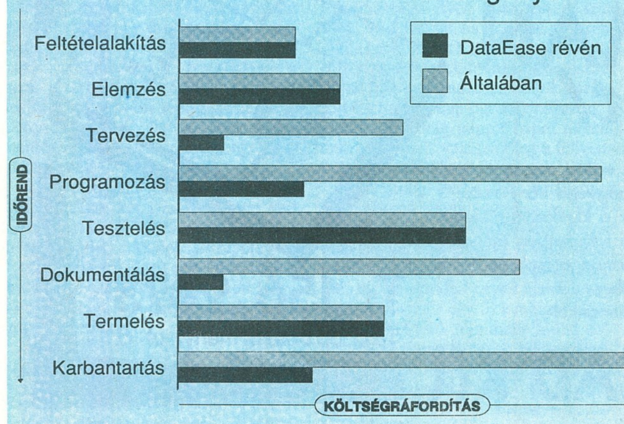
A „lapok és kapcsolatok" menüben kell megszerkesztenünk adataink lapjait és struktúráját. Egy lap meghatározza, hogy mely mezők építenek fel egy-egy adatlapot, a mezők hol szerepelnek az adatrekordban és hogy melyek a mezők jellemzői. A DataEase-ben különböző védelmi szintek rendelhetők a mezőkhöz. Csak a mezőével azonos és annál magasabb védelmi szinttel rendelkező felhasználók láthatják vagy másolhatják a mezők tartalmát.

Az adatfelvételi mező felsorolja a rendszerben található összes lapot. Adatok felvétele történhet egy kiválasztott lapon vagy adattáblán is. Lapon egyszerre csak egy, az adattáblán viszont az adatok egy-egy csoportja is rögzíthető. Adatfelvétel közben a Data-



Ease ellenőrzi, hogy a bevitt adatok érvényesek-e az adott mezőkre. Az adatfelvételi menü az egyszerű adatfelvételnél jóval többet tud: betekinthetünk az adatokba, módosíthatjuk és törölhetjük azokat, sőt még specifikus adatkeresésre is nyílik lehetőség. Hiányos információk alapján is megtalálhatunk adatokat a dzsóker karakter használatával. A DataEase ereje abban rejlik, hogy nagy könnyedséggel képes óriási adatmennyiséget manipulálni. A feldolgozási idő csökkentésének egyik módja, hogy bizonyos mezőket indexelünk. Azonban gondosan kell kiválasztani az indexelendő mezőket, mert minél több van belőlük, annál tovább tart az adatállomány újraszervezése az adatfelvételnél.

A „lapok és kapcsolatok" menüben definiáljuk, hogy miként kell meghatározni két lapot, amelyek egyszerre jelennek meg a képernyőn: nevezetesen,



hogy az egyik lap hogyan kereshet ki információt a másikon, és hogyan kell áttérni egyik lapról a másikra — anélkül, hogy visszatérnénk az adatfelvételi menühöz. Ezek a kapcsolatok ugyanúgy rögzíthetők, módosíthatók és törölhetők, mint a közönséges lapokon tárolt adatok.

A gyors listák alkalmazásával a DataEase minta szerinti lekérdezéseket támogató lehetőségei használhatók ki. Összekapcsolt lapok adatai feldolgozhatók, csoportosíthatók és rendezhetők, statisztikákat kaphatunk és válogathatunk egy seregnyi előre definiált listaformátum között. Mindezeket programozás nélkül tehetjük meg. A listánál minden futtatáskor meghatározhatjuk, hogy képernyőre, nyomtatóra vagy lemezfájlba küldjük-e.

A DQL-feladatokat akkor kell alkalmazni, ha a DataEase valamely, például a gyors listák számára nem hozzáférhető tulajdonságait kívánjuk felhasználni.

A DataEase lehetővé teszi, hogy különféle menüket szerkesszünk különféle felhasználók számára. Ugyanaz a hét védelmi szint, amely a lap és a mezők meghatározásakor érvényesül, megvan a menük esetében is. A főmenü „rendszergazda-funkciók” opciójának használatával adminisztratív és rendszerdefiníciós műveleteket végezhetünk el. Bejelentkezéskor a név és a jelszó megadása után a DataEase a felhasználói információs adatok alapján ellenőrzi, hogy a felhasználónak van-e indító menüje.

Start-környezet

A DataEase rövid áttekintése után nézzünk egy költség-összehasonlító táblázatot is, melyben a DataEase és a többi adatbázis-kezelő rendszerre vonatkozó adatok állnak.

Mint ahogy azt a VT SOFT Kft.-nél megtudtuk, a DataEase 2.53 angol nyelvű változatán kívül a 4.0-ból közel 100 magyar nyelvű DataEase-t adtak el. Ezek túlnyomó része egyfelhasználós rendszer. Hálózatban 100 végállomás működhetne maximálisan, de a gyakorlatban 9-15 munkahelyes hálózatok üzemeltetésére van igény, noha installáltak már 22 munkahelyből álló hálózatot is. Jelenleg már a DataEase 4.2 magyar nyelvű változatát is forgalmazzák. Egyfelhasználós rendszer 1 RAM verzió esetén 59 000 Ft, 4 RAM verzió esetén 67 000 Ft. 1+3 munkahelyes változat alapértelmezésben 89 000 Ft, kiterjesztett memóriakezeléssel 97 000 Ft. Lehetőséget nyújtanak a végállomások számának bővítésére is, végállomásonként 7 000 Ft-ért.

A DataEase előnyei közé tartozik, hogy könnyen kapcsolódik nagy adatbáziskezelőkhöz, mint például az INGRES-hez és az ORACLE-hoz. Ismert és jól bevált táblázatkezelők (QUATTRO, LOTUS) adatállományai felhasználhatók a DataEase-ben, melynek legjelentősebb előnye, hogy egy általános adattartalommal elkészített rendszert programozói szakértelem nélkül, maguk a felhasználók saját igényeiknek megfelelően képesek továbbfejleszteni, illetve egyszerűbb rendszereket saját maguk is felépíthetnek.

A DataEase-t széles körben lehet használni. Kiváló eszközül szolgál az oktatásban, különösen a számítástechnika tanításában vált be. Szaporodnak az ügyviteli, ezen belül elsősorban a pénzügyi alkalmazások is. Múzeumi, térképészeti, földhivatali nyilvántartásokhoz is jól alkalmazható, kombinálva a DISCORP képfeldolgozó rendszerrel. Az egészségügy sok területén is elterjedt már (például a betegnyilvántartásban) a DataEase. Egy fölfutó területe: már Magyarországon is sok kiskereskedő saját üzletében a maga által elkészített rendszert használja anyagnyilvántartásra, számlázásra, és boltjának teljes adminisztrációját is DataEase segítségével végzi el.

A felhasználók segítésére megalakult a DataEase Klub is. Februárban pedig az amerikai DataEase szoftvergyártó cég sikeres elméleti útmutatót tartott. Itt a felmerült igényekről, a DataEase továbbfejlesztésének terveiről (DataEase SQL, DataEase GUI) tájékoztatták a vevőket, a szoftverház pedig gyakorlati tanácsokkal látta el a felhasználók széles táborát.

Sziebig Andrea

Nyomtassunk keresztbe

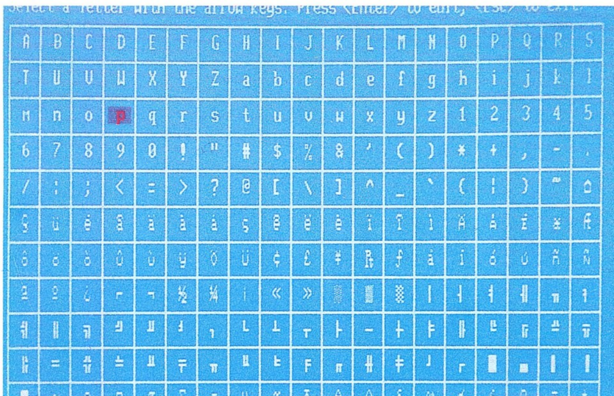
Gyakran kell árlistákat, pénzügyi terveket készítenem. Természetesen ehhez táblázatkezelőket használok, ám cseppet sem természetes, hogy szinte vért kellett izzadnom a nagyobb méretű táblázatok kinyomtatásakor mindaddig, amíg nem fedeztem fel a keresztnyomtató programokat. Bár az újabb táblázatkezelők (LOTUS 1-2-3 v. 3.x, Quattro Pro 2.0 stb.) már tálcán kínálják ezt a szolgáltatást, gondolom sokan és sokáig fogják még használni régebbi, „butább" verzióikat és azokat a jónevű shareware programokat, mint az As-Easy-As, az ExpressCalc vagy a tárrezidens InstaCalc, melyek még nem tartalmazzák ezt a funkciót. Számukra állítottuk össze a SolarSoft Könyvtár most bemutatásra kerülő, 460-as számú, keresztnyomtató programokat tartalmazó lemezét.

Azok a felhasználók, akik sokat dolgoztak már táblázatkezelőkkel, tudják tapasztalatból, hogy állandó harcot kell folytatniuk a nyomtatatás végrehajtásakor. A túlságosan széles táblázatok nem férnek ki a papírra; ilyen esetben nem marad más, mint első lépésben az oszlopszélesség csökkentése, majd a keskeny betűs nyomtatás, végül a keskeny betűs nyomtatás és a ragasztó kombinációja. Különösen utálatos a táblázatkezelőknek az a szokása, hogy sorfolytonosan nyomtatják a táblázat szélességétől függő második, harmadik stb. lapot. Így egyrészt minden egyes leporellólapot el kell választanunk (ami n-szeres ragasztással jár), másrészt néhány rossz mozdulat nyomán egy pakli olyan, jól megkevert lap van a kezünkben, amelyben – szemben az ultival – fogalmunk sincs, hogy melyik lap melyik után következik.

A Side Writer és a Side Print

A SIDE WRITER (v. 2.0, Robert W. Dea, USA, 1985) programcsomag egy valamennyi Epson típusra és IBM grafikus módban dolgozó nyomtatóra, továbbá a Thinkjet printerekre írt keresztnyomtató. Többi társához hasonlóan alkalmas a 80, illetve a 132 karakternél szélesebb szöveges állományok, táblázatok kiprintelésére. Beépített setupja a felhasználó konfigurációjához történő illesztést teszi könnyűvé. A színes monitorokon az SWC, monokróm monitorokon az SWM programmal indítható. A dokumentáció állítása ellenére a Pascal forráslistát – feltehetőleg egy közvetítő shareware-könyvtáros hanyagsága miatt – nem tartalmazza.

A SIDPRNT.COM önkicsomagoló állomány a Sideprnt.exe nevű szoftvert (John T. Bagwell, Jr, USA, 1986) és Pascal forráslistáját tartalmazza. A program egyszerű keresztnyomtató, az ASCII 128 feletti karaktereket csak akkor nyomtatja ki, ha használata előtt betöltjük a DOS Graftabl programját. A lapdobás, sorvég és fájlvég jeleket (FF, CR+LF vagy EOL és EOF) nem nyomtatja ki, hanem – akár a sor közepén is – automatikusan végrehajtja. /D opcióval indítva a nyomtatást DOUBLE üzemmódban hajtja végre.



SideWay négyfelé

A SIDEWAYS.COM önkicsomagoló állomány a Sideways.exe nevű szoftvert (Jim Holtman, USA, 1986) és Pascal forráslistáját tartalmazza. A program egyszerű keresztnyomtató, Epson MX-80 nyomtatókon működik.

A PDSWAYS.COM önkicsomagoló állomány a Public Domain SideWays nevű szoftvert (Donovan Kuhn, USA, 1985), annak dokumentációját és assembly forráslistáját tartalmazza. A program szintén egyszerű keresztnyomtató, legfeljebb 1024 karakter szélességű állományok kiprintelésére alkalmas, a laponkénti sorok száma nem haladhatja meg a 48-at.

A SIDEPC.COM önkicsomagoló állomány a Sidepc.exe (Fred Baguhn, USA, 1985) nevű szoftvert, annak dokumentációját és Pascal forráslistáját tartalmazza. A program egyszerű keresztnyomtató, a Public Domain Sideways program továbbfejlesztése. Epsonokon és más, IBM grafikus üzemmódban is dolgozó nyomtatókon működik. Az OKI printereken történő keresztnyomtatáshoz a dokumentáció a gyári beállítás átkapcsolását javasolja. Felhívja a figyelmet arra is, hogy a bittérkép fájlba irányításával legyünk óvatosak, mivel egy 9 kilobájtos szöveg bittérképes állománya 180 kilobájt is lehet.

A SIDEMOUS.COM komplett definíciót tartalmaz a Microsoft Mouse Manumakerével – a Sideways 3.0-ás változatához – előállítható egérmenühöz (Mark Gouge, USA, 1986).

Hasznos apróságok

Az ENVPRNT.COM az Eprinter nevű (WRM systems, USA, 1987), Epson-kompatibilis printerekre készült borítékcímző program tömörítése. A program keresztbe nyomtat, így alkalmazásával megszűnik a laptetőre állítás szokásos gondja, s az a probléma, hogy a boríték alsó részére nem tudunk írni, mivel a papírvég-érzékelő akkorra kikapcsolja a nyomtatót Paper Out jelzéssel. A regisztrálatlan változat csak egyetlen, egy címből álló .DAT-fájl kezelésére alkalmas. (A szerzőnek az a tanácsa, hogy ezt a DOS copy con parancsával hogy állítsuk elő, az ezernyi szövegszerkesztő világában egyszerűen nevetséges!)

A PRTSCR90.COM (Indigo Data



Systems, Inc., USA, 1981) ősöreg, de ma is kitűnően használható programocska. Grafikus üzemmódban, 90 fokkal elforgatva valósítja meg a PrintScreen funkciót. Betöltése után tárrezidenssé válik, a PrtScr gombbal aktivizálható. Az A/4 méretű képernyőmásolata jól olvasható. Azokon a nyomtatókon, amelyeken a lapméret beállítása 72 sornál kisebb, a kép a második lapon folytatódik!

Az Onside a sztár

Az Onside v. 1.0 segédprogram (Bill Willis, USA, 1988) új lehetőséget nyújt: tetszőleges ASCII állományt nyomtathatunk ki segítségével 90 fokkal elforgatva. Ezt speciális grafikus fontok alkalmazásával oldja meg, ami – természetesen – a bittérkép kinyomtatását jelenti grafikus módban. A nyomtatás szélessége ilyenkor nem korlátozott, több oldalnyi szélesség sem okoz problémát. A program shareware verziója hét beépített fontkészletet tartalmaz, ezek szélessége és magassága is változtatható, sőt a karakterek át is tervezhetők.

Az Onside 9 tűs Epson mátrixnyomtatókhoz készült, a 24 tűs nyomtatóknak 9 tűs emulátor módban kell dolgozniuk. Ilyenkor sajnos megjelennek a tipikus „csíkok". Lehetséges azonban a inicializáló parancssorból a sorköz változtatása, így ez a zavaró hatás elkerülhető.

Sajnálatos módon az Onside nem kezeli a laptördelést, így amikor a nyomtatás szélessége meghaladja a papírszélességet, kézzel kell segítenünk. Ajánlatos tehát a szóban forgó állományt részekre osztani egy olyan ASCII-editor segítségével, amely hosszú sorok feldolgozására is alkalmas. Itt azonban ügyelnünk kell arra, hogy az oldalankénti sorok száma fontfüggő. Tudnunk kell tehát előre, hogy melyik betűfajtával fogjuk kinyomtatni a táblázatot, végül pedig az oldalhosszt kézi úton kell beállítanunk.

A program eredetileg az – ugyancsak az EXPRESSWARE által kifejlesztett – ExpressCalc táblázatkezelő támogatására készült, annak LOTUS-kompatibilis munkatábláit nyomtatja ki, ha azokat a /PrintFile paranccsal előzőleg fájlba írtuk. Természetesen ezt a megoldást bármely más, szöveges állományt előállító program esetén is alkalmazhatjuk.

Mindent összevetve az Onside az a program, amire feltétlen szüksége van minden olyan felhasználónak, aki már elfáradt a táblázatok állandó ragasztgatásától vagy az apró betűk bogarászásától. (S hogy minél előbb hozzá is jussanak, lemezmellékletünkön egy On-side.exe nevű önkicsomagoló állományban tálcán kínáljuk önöknek.)

-ék-

ADATLAP

Lemezszám: 460
Név: PrintSide
Szerző: Többek, USA, 1981-88
Leírás: A leporellón, illetve a nyomtatóba tett géppapíron, borítékon függőlegesen, grafikus módban printelő, programokként tömörített önkicsomagoló állományokba szervezett szoftverek gyűjteménye. Segítségükkel igen széles táblázatok és más szöveges állományok is megjeleníthetők, egyes programok esetében többféle betűtípussal, illetve betűmérettel.

SolarSoft sikerlista

(Az 1990. decemberi és 1991. januári eladások alapján)

	No.	Programnév	Db	Programleírás
1.	421	PKZ110 & ZIPDMP & SHEZ	1	A „sűrítés" magasiskolája és Norton Commandere
2.	319	SCAN72 & OTHERS	1	McAfee-féle vírusmegelőző, -detektor és -ölő
3.	423	QFont 1.15b	1	Szoftfonteditor magyar Venturához!!!
4.	096	AS-EASY-AS 4.00p	1	Lotus kompatibilis táblázatkezelő, egyszerűbb
5.	432	LZEXE & LIST 7.5e	1	Gyors EXE kompresszor, Vernon Buerg LIST PLUS-a
6.	425	POP-DBF 1.1 & dLite	1	Tárrezidens dBASE (EDIT/BROWSE/DISP STRU/APPEND)
7.	442	WINDOW PRO 1.51	1	No.1 ablaktechnika C nyelven (small/medium/large LIB)
8.	427	ANADISK, CON-FMT	1	Lemez- fájl- és FAT-editor, rezidens formattáló!
9.	304	TURBO TECHNO JOCKS	2	Szuper Turbo PASCAL unitok forrásaikkal!
10.	441	DATABASE IN C	1	Adatbázis-kezelés C-ben, forráskóddal (Btree, dBASE)
11.	435	OPTIKS & ICONVERT	1	PCX, PIC, GIF, TIF, GEM, MAC... grafikus konverterek
12.	383	4DOS V3.01a	1	COMMAND.COM pótló DOS héj: 50 új parancs
13.	436	EMS Utilities	1	Extended - expanded emulátorok, teljes LIM dok.
14.	356	VGA GAMES #2	1	8 játék (Flipper, új Tetris-klón, rulett, légyfogó)
15.	440	CHESS	1	7 különféle sakkprogram + egy sakkóra
16.	437	EGA GAMES #1	1	3D pingpong, nehezített Tetris és amőba stb.
17.	329	PC-MAGAZINE BENCHMARK	1	Az USA szaklap hardvertesztjei szervizeseknek (v5.0)
18.	447	TSR-MIX #1	1	Rezidens makrózó, grafikus módú képlopó stb.
19.	070	BLACK MAGIC	3	Grafikus módú hipertext, önálló futtató modullal
20.	013	A86/D86 3.22, ASMWIZ	2	Assembler és debugger, ASM mintaprogramok
21.	446	C-MIX #4	1	On-line változtatható méretű RAMDISK EMS/XMS-ben
22.	328	TREEVIEW	1	No.1 shareware fájlmenedzser, egyszerre 6 ablak!
23.	438	EGA GAMES #2	1	Erős Othello, falbontó, passziánszok, űrzűr
24.	154	GETFILE & MAXIFORM	1	Formázás után DS/DD: 420 KB, DS/HD:1.4 MB!
25.	439	BRIDGE, CANASTA	1	Kártyajátékok: Pikk dáma, bridzs (BAS forrás!)
26.	351	CAPTAIN COMICS	1	Ügyességi játék gyerekeknek EGA/VGA kártyás gépre
27.	333	TURBO SPRITES	1	Grafikus tervezés és animáció Turbo PASCAL-ban
28.	384	HEXCALIBUR	1	RAM-editor blokkműveletekkel (insert/delete/move)
29.	445	C-MIX #3	1	3D grafika és C fordító C forráskóddal!
30.	336	SAGEWORDS	1	Minden igényt kielégítő szövegszerkesztő ínyenceknek

Click! Filer v.1.1

Szerelem a második látásra

„Az biztos, hogy ez nem volt szerelem az első látásra. Talán a szerző krónikus időhiányán múlott vagy esetleg a program kicsit igénytelen felhasználói felületén, hogy a Click! először a szekrénybe vándorolt? Ma már nem emlékszem, de be kell vallanom, hogy a Click! nem érdemelt ilyen bánásmódot. Dehát mint az életben annyiszor, néha csak a közelebbi szemrevételezésnél vesszük észre egy szerény virágocskáról, hogy értékesebb fajta." – írja Hans-Werner Fromme, német laptársunk, a DOSshareware szakírója az 1991. januári számban.

Áttekinthető képernyő-felépítés

Miután az ember a Click!-et installálta és elindította, a program egy nagyon áttekinthető munkaképernyővel jelentkezik. A felső részben a forrás és a célterület számára két-két ablakot találunk a tetszőleges meghajtó-megjelölések, elérési utak és kiterjesztések kiválasztásához.

Miután ezeket az alapparamétereket beírtuk, megjelennek a kiválasztott alkönyvtárak és fájlok az eggyel lejjebbi ablakokban. Az áttekinthetőség érdekében a Filer elválasztja egymástól a könyvtárakat és a fájlokat, és mind a forrás, mind a célterület esetében két ablakban ábrázolja őket. A bal oldali egérbillentyűvel megjelölhetjük a kiválasztott fájlt vagy könyvtárat, míg egy kettős kattintás révén a fölérendelt könyvtárba vagy a meghajtóhoz juthatunk.

És számos alapfunkció

Az ablakok alatt elhelyezett 10-10 billentyű segítségével dolgozhatjuk fel a megjelölt fájlokat vagy könyvtárakat. A felhasználó észre fogja venni, hogy nincs minden billentyűnek feladata: egyeseket egy későbbi fejlesztés számára tartottak fenn, s ebben a verzióban nincsen funkciójuk. A müködő billentyűk:

ALL – A fájlablak összes fájlját megjelöli.
NONE – Kitörli a jelöléseket.
RENAME – Ablakot nyit a fájlok átnevezéséhez.
DEL – Kitörli a megjelölt fájlokat.
RUN – Elindítja a megjelölt programot. Az indításkor nem érdekes, hogy Windows-alkalmazásról, DOS-programról vagy .BAT kiterjesztésű kötegelt parancsállományról van-e szó.

EDIT – Előhívja a felhasználó által kiválasztott szerkesztőprogramot és betölti a megjelölt szövegállományt. Az editor kiválasztására még visszatérünk.

MKDIR — Egy párbeszédablak jelenik meg, amelybe beírhatjuk az újonnan felállítandó könyvtárak nevét.

DELDIR — Szintén egy ablakot hív elő, ha előtte a felhasználó megjelölte egy könyvtár nevét. Figyeljünk arra, hogy csak üres könyvtárakat lehet kitörölni! E parancs használatakor legyünk óvatosak, mivel nincs biztonsági visszakérdezés a törlés előtt.

Ennyi pozitívum után nem hallgathatjuk el a program néhány tökéletlenségét sem. A fájlablakok ugyan megmutatják a fájlok nevét, azonban eltitkolják az attributumokra vonatkozó információkat. Ezeket sajnos a Click! segítségével megváltoztatni sem lehet, ami kínossá is válhat, ha megkísérlünk védett fájlokat törölni. Szeretnénk remélni, hogy a szerző egy későbbi változatban ezt a hiányosságot kiküszöböli.



Folytassuk azzal a billentyűcsoporttal, amelyet a képernyő közepén, az ablakok között találunk. A legfelső billentyűkön nyilakat látunk, amelyek jelentése a következő:

> – Átviszi a forráskönyvtár tartalmát a célkönyvtárba.
< – Átviszi a célkönyvtár tartalmát a forráskönyvtárba.
<> – Felcseréli a forrás- és a célkönyvtár tartalmát.
COPY – A megjelölt fájlokat átmásolja a forráskönyvtárból a célkönyvtárba.
MOVE – A megjelölt fájlokat áthelyezi. Először, miként a COPY, átmásolja a fájlokat, majd törli azokat a forráskönyvtárból.

A Click! támogatja az ismert tömörítőprogramokat

Akár a PKWare cég négy programját, a Pkpak, Pkunpak, Pkzip és Pkunzip programokat használjuk a tömörítéshez és kicsomagoláshoz, akár az Arc, Pak vagy LHarc programokat részesítjük előnyben, a Click! mindegyiket támogatja, és a gyors meghívás céljára egy-egy billentyűt bocsát rendelkezésre. A billentyűk első használatakor megjelenik a programokhoz illeszkedő párbeszédablak, amelyben a felhasználó megadhatja a szükséges paramétereket, úgy, ahogy azokat az általa választott tömörítőprogram előírja. Ezután a SET billentyű segítségével mentheti el a beállított paramétereket. Ügyeljünk arra, hogy a tömörítendő állományok a forráskönyvtárba kerüljenek, s az arkoltakat a célkönyvtár fogadja be.

A felhasználó a király a Click! beállításakor is

Ugyancsak a képernyő közepén, a két megjelenítő ablak között találhatók azok a billentyűk, amelyek segítségével a Click! alapértelmezése beállítható.

Elsőnek egy olyan billentyűvel talál-

kozunk, amelyen a SET DEFS felirat látható. Ennek segítségével változtathatjuk meg a forrás és a cél elérési utak beállításait és a fájlkiválasztás maszkjait. További funkciója annak a szövegszerkesztőnek a megnevezése, amelyet a fájlok megtekintéséhez és átírásához kívánunk használni. Az EDIT billentyű egyetlen érintése elegendő, és máris betöltöttünk a Windows Notebook alatt egy szövegfájlt egy szövegablakba.

A beadott új értékeket a CLICK.INI fájlba kell elmentenünk, hogy a változtatások újraindítás után is érvényesek legyenek.

A DEFAULTS billentyű azokat az aktuális értékeket állítja be, melyeket a CLICK.INI-be mentettünk el. Ezáltal egy-egy használat során hatálytalanítani lehet az időközbeni változtatásokat. A CLICK.INI-t tetszés szerinti gyakorisággal változtathatjuk. Legjobb, ha az ember próbálkozik egy kicsit a különböző beállításokkal.

Az ABOUT rövid információt közöl a programról és szerzőjéről.

A legterjedelmesebb funkció a CUSTOM DEFS billentyű mögött rejtőzik. Ennek segítségével a felhasználó 10 x 12 billentyűt jelölhet ki tetszőleges programok behívására. A Click!-kel folytatott párbeszédben megadhatjuk a billentyűre kerülő feliratot, az indítandó program nevét, az elérési utat és a program indításakor esetleg szükséges parancssori paramétereket.

Mivel a Click! a felhasználónak 10 billentyűszintet kínál fel, érdemes a programokat csoportokba rendezni. Ne kísérletezzünk tíznél több szint felállításával, mert bár a Click! nem ad hibajelet, előfordulhat, hogy a program, és ezzel együtt a Windows is, lefagy.

A Click! a kísérletező kedvűek programja. Kell is a kísérletező kedv az igencsak sovány angol nyelvű kísérőszöveg miatt. Aki azonban már egy kissé kiismeri magát a Windows alkalmazások között és jártas az angol nyelvben, hamarosan becsülni fogja a Click!-et. Amint a bevezetőben már említettük, a Click! ugyan még nem az univerzálisan használható fájlmenedzser, azonban jelenleg a shareware piacon az egyetlen olyan program, amely szinte minden archiváló programmal együttműködik és így a felhasználónak számtalan lehetőséget kínál az egyedi illesztésre és az egyetlen billentyűvel történő programindításra. A német zeb számára alacsony regisztrációs díj is hozzájárul a kellemes benyomáshoz. A cikk szerint a Click! néhány kisebb hiányossága ellenére nagyon ajánlható!

(Fordította: Szekfű András)

ADATLAP

Név:	Click! Filer v.1.1
Leírás:	Fájlkezelő, Windows 3.0 alatt
Konfiguráció:	IBM AT vagy PS/2, bármely nagyfelbontású grafikus kártyával, Windows 3.0
	Shareware-díj: 25 US dollár

Jön, jön, jön...

A SolarSoft shareware programkönyvtár – mire önök e sorokat olvassák – sok érdekes és izgalmas programmal bővül. Íme néhány nyalánkság

Adatbázis-kezelő nyelvekben utazóknak kellemes meglepetések:

1+1=3!!

Matematikailag nem állná meg a helyét ennek a kétlemezes programnak a neve. Teljesen dBASE kompatibilis mind adatbázisszerkezetét, mind pedig memómezőkezelését, riportfájl- és programfájl-struktúráját tekintve. Programozható, körülbelül tízszer gyorsabb, mint a dBASE III PLUS. Makrózni tud, egy- és kétdimenziós tömbváltozókat kezel, egyidőben 48 állományt képes nyitva tartani!

Data+ Data Management System

Fantasztikus dBASE III és dBASE IV kompatibilis (DBF, FRM, LBL) adatkezelő, vonalkódolvasós és fényceruzás adatbemenetet is elfogad. Kiváló alkalmazásgenerátorral látták el. Egyedi tulajdonsága: képes közvetlenül DOS Backup floppylemezre, illetve -lemezről adatokat írni, olvasni, beszúrni és keresni!

Skyglobe Star Gaze

Mintegy 90 csillagkép 3200 csillaggal. Több mint 100 különböző nagyvárosból nézve ábrázolja a program az éjszakai égboltot. Az égi objektumok tulajdonságai: a fényesség, a helyzet, az elmozdulási sebesség változtathatók. Nézhetjük a csillagokat egy hatalmas távcsővel kinagyítva (zoom), de nyugodtan gondolhatjuk azt is: űrhajónk előtt az Alfa Centauri!

Amy's First Primer

4-9 éves gyermekeknek készült játékos, képes oktatóprogramok. Zenés ábécé-tanítás, béka a labirintusban, a nyuszi, a medve és a betűkitaláló, számjegyek oktatása, formák, minták felismerése.

A játékok megszállottjainak

Néhány látványos és élvezetes, EGA kártyát igénylő időtöltést szeretnénk beharangozni: Blast, Biorym, Egagomb, Mahjongg, Rubics, EGA-HIQ, Reflex; míg közvetlenül MS Windows alá íródott programok közül választhatnak az igényesebbek: Bacgamn, Tetris, Mahjon, Nim, Tictactoe Solitare, Fifteen, Breakout, Puzzle, Dice. A Captain Comic negyedik részével is mód lesz megismerkedni!

Grasp Animation System

Sokak kívánságára kapható lesz a professzionális, rajzfilmszerű megoldásokat eredményező grafikus editor és strukturált animációvezérlő nyelv; a GRASP. CGA-tól Hercules kártyán keresztül VGA-ig minden gépen fut.

BASIC-compilerek

Végre lesz elérhető shareware BASIC fordító is! Nem is egy, hanem mindjárt kettő. Kulturált editorral egybeépített fejlesztői környezettel, ahogy azt a Borland termékeknél már megszoktuk (APBASIC és ASIC). Quick BASIC 4.x-hez komplett BTREE adatbázis-kezelő kiegészítések várhatók.

Friss C és Pascal kapható

A C programozók se keseredjenek el, rájuk is gondoltak a SolarSoft rendszergazdái: objektum-orientált C forráskódú alkalmazásokat találhatnak 6 különálló lemezen. C++ kibővítéssel láthatjuk el a Microsoft C 5.x és 6.0 fordítóját is! A The Window Boss 1990 nyári változata is biztos többek szívét megdobogtatja (egerészik is!).

Egyre többekben merül fel az igény ízléses, elegáns grafikus felhasználói felületek készítése iránt. Ezúttal a Pascal és C fejlesztőknek igyekszünk a kezére játszani a TEGLP nevű ikonszervezésű, grafikus, egeres rutincsomagot – természetesen ikoneditorral felszerelve.

Editorok

Az editor és szövegszerkesztő szekció sem marad le szenzáció tekintetében: a MULTI-EDIT 5.0 várhatóan órási siker lesz, hasonlóan a QEdit 2.10-es felújításához és a JORJ nevű tárrezidens, 58 000 szavas angol szótárhoz. Egy három lemezes, valóban használható DTP rendszerrel nem tudunk majd átlépni a „Rubicon"-on, de biztosan élvezettel fogunk alámerülni benne (ugyanis Rubicon a neve).

Az XTREE-ből is shareware lett! Százszorosan megéri az árát, hiszen hálózaton is könnyedén használható.

H. J.

Trükkök a PC-n

Kétoldalas leporelló

Léteznek olyan programok, amelyeket senki sem írna meg saját magának, mert csak félévente egyszer kerülne sor az alkalmazására. Más azonban a helyzet akkor, ha egy barátunk kér tőlünk efféle szívességet. Így született meg az alábbi program is.

A számítógép szinte nélkülözhetetlen tartozéka a nyomtató, amely lehet színes vagy akár a legmodernebb lézertechnológiával működő típus, de mi leggyakrabban az egyszerű mátrixnyomtatókkal találkozunk. Ezeket általában leporellóval etetik, mert a hosszú vállalati listákat csak így lehet gazdaságosan és főként gyorsan előállítani. A leporellók használata viszont szükségtelenné teszi a papírlapok gyakori cseréjét és megfordítását, ami hozzászoktatja a felhasználót egyfajta kényelemhez.

Ez a kényelem azonban nemcsak pazarláshoz – amit a túlzott papírfelhasználás jelent –, hanem áttekinthetetlen vagy csak nehezen olvasható dokumentációkhoz is vezet. Esetenként jómagam is képes voltam akár százoldalas doksit is leporellóra nyomtatni, s nem törődtem azzal, hogy az eredmény kétszer olyan vastag, s kétszer annyit kell benne lapozni, mire az ember megtalálja azt, amit keres. A megoldás a drágább nyomtató, esetleg egy lapadagoló készülék, ám a lapokat így is nekünk kell forgatnunk, hacsak nincs kéznél valamely alkalmas segédprogram.

Mit tegyünk tehát, ha csinos dokumentációt szeretnénk, s a leporelló jelentette kényelemről sem óhajtunk lemondani? Előbányásszuk a winchester legmélyebb könyvtárából a PAGE programot, és okosan kettészeljük vele a nyomtatásra váró anyagot, mégpedig úgy, hogy az anyag páros és páratlan oldalai külön állományokban helyezkedjenek el. Ezek után nincs más hátra, mint az így előkészített fájlok kinyomtatása.

Az alább ismertetésre kerülő program kétségkívül nem a legintelligensebb, de a maga műfajában vetekszik akár a PcTools-szal is, márcsak annyiban is, hogy ha nincs meg, akkor ez sem működik.

A PAGE program Pascal nyelven íródott, s ennek megfelelő a sebessége is. Másodpercek alatt kettészeli – az akár több száz kilobájtnyi – dokumentációkat, így használata nem okoz időveszteséget. Működése egyszerű, és könnyen követhető. Mielőtt nekilátna az érdemi munkának, elvégez néhány olyan műveletet, amely akár fölöslegesnek is tűnhet, ám ha kihagyná ezeket, az nagyban csökkentené a program felhasználhatóságát. A PAGE ugyanis két paramétert vár indításakor a parancssorból, melyek közül csak a második hagyható el.

Az első paraméter a kettészelni kívánt fájl neve a lemezegység betűjelével és az elérési úttal együtt. Ha az útvonal vagy a lemezegység hiányzik, akkor az aktuális lemezen, illetve könyvtárban keresi a megadott állományt. Ha az állomány nevét kiterjesztés nélkül adjuk meg, automatikusan .DOC kiterjesztést keres. Rossz fájlnév vagy egyéb hiba esetén mindig megkapjuk a hiba okát és a program használatának egy rövid leírását.

A megadott állomány nevéből képződik majd annak a két fájlnak a neve, amelyben a szétválogatott szöveganyag létrejön. A két új állomány örökli a szülőjének vezetéknevét, amely jelen esetben a teljes név kiterjesztés nélküli része. A pont (.) után PG1 vagy PG2 következik, amely egyértelműen megmutatja, hogy melyik fájlba kerültek a páros, illetve a páratlan oldalak.

A már említett második paraméter lehetőséget nyújt arra, hogy a keletkező állományok helyét esetleg megváltoztassuk. Erre főként akkor van szükség, ha az adott lemezen nincs elég hely az új állományok létrehozására. Ilyenkor a fájlnév után egy szóközzel elválasztva beírhatunk egy lemezegységet, de akár egy teljes útvonalat is; ilyenkor itt jönnek létre a program által generált állományok.

Aki veszi a fáradságot és átnézi a lemezen található listát, az kedvére kiszörnyülködheti magát, ugyanis a program írásakor nem riadtam vissza a szent cél érdekében elkövetett tisztességtelen fogásoktól sem. Ahelyett, hogy iskolásan text típusúnak deklaráltam volna az alkalmazott fájlváltozókat, vettem magamnak a bátorságot, és nem tipizált állományokként használtam a szóban forgó fájlokat.

Ennek előnyei különösen hosszú állományok esetén szembetűnőek. A text és egyéb típusú változókkal szemben a tipizálatlan fájlok kezeléséhez a Turbo Pascal olyan hatékony és szabadon kezelhető eljárásokat nyújt, mint a BlockRead és a BlockWrite. Így vált lehetővé, hogy a program egy lépésben akár 60 000 bájtot is be tudjon olvasni, s csak ezután fogjon a lapdobás-karakterek kereséséhez. A ReadLn ismételt végrehajtásával csak kullognánk a BlockRead mögött.

A másik ilyen dolog az aktuális oldalszám megjelenítésekor alkalmazott módszer. Ahhoz, hogy mindig ugyanoda írja ki az oldalszámot a program, nem feltétlenül szükséges a GotoXY eljárás. A 8-as ASCII kódú karakter is megteszi esetenként, ha csupán a visszalépés a cél. Kár is volna ilyen apróságért megnövelni a programot a CRT unittal.

A PAGE program segítségével képzett állományok nyomtatása után nem marad más hátra, mint a keletkezett kétoldalas dokumentáció szétdarabolása és összefűzése. Az összefűzéshez a legkorszerűbb eszköz a mindenki által könnyen hozzáférhető tű és cérna! Ehhez mindössze az szükséges, hogy az irat gerincén meghagyjuk a perforációt, azt a lukacsos szalagot, amibe a nyomtató traktorrésze kapaszkodik. Ezek a lyukak éppen ideálisak a fűzés szempontjából. Kérdezzük meg valamely hölgyismerősünket a pelenkaöltés mikéntjéről, mert feltételezem, hogy az Alaplap olvasói között elenyésző számú a szakképzett varrónő. Az említett öltéstípus tökéletesen rögzíti az irat lapjait, és kényelmesen lehet közöttük lapozgatni.

Egyes dokumentációk nem tartalmaznak lapdobás-karaktert, így nem is lehet ezeket kettészelni – legfeljebb egy másféle programmal. Elsősegély gyanánt a lemezen mellékelem az INSFF.PAS, illetve INSFF.EXE programot, amely a kívánt szövegfájlt 60 soronként ellátja a hiányzó karakterrel. Indításakor csak az aktuális állomány nevét és egy új nevet vár az elkészült – s most már kettészelhető – fájl számára.

Boros György

Új SolarSoft programok

#452 WP 5.x Demo

A WordPerfect Corporation megrendelésére készült program két demoállományt mutathat be: az első ismerteti a WordPerfect szövegszerkesztő 4.1-es változatának lehetőségeit és az 5.0-ás verzió újdonságait. A második demo csak az 5.0 bővítéseit mutatja be.

#453 WP 5.x Infos & Tutors

Szöveges – részben a WordPerfect Corporationtől származó hivatalos – információk a WP 5.x verziók cseréjéről, a program shelljéhez való szoftverillesztésről, az 5.0 teljes utasításkészletéről stb., továbbá két komplett oktatóprogram.

#454 WP 5.x Menus & Mouses

Valamennyi szerző a WordPerfectnek azt – az 5.1 verzióban megszüntetett – súlyos hiányosságát kívánta kiküszöbölni, hogy nincs használható menürendszere. A megoldások között tárrezidens pop-up rendszerek, intelligens makróstruktúrák és egérmeghajtók egyaránt akadnak. Közülük a WONDER.EXE a makrókészítés magasiskolája legördülő redőnymenüivel, a korrektúrázást és a takarosan megformált kiíratást támogató makróival; a 30MACM.COM v. 3.0 pedig a MAC-gépekre és a Windows alapú rendszerekre jellemző teljes egérvezérlést mutatja be makrók segítségével.

#455 WP 5.x Forms & Printers

A levelezést, a nyomtatást és az ékezést támogató információk, makrók és programok gyűjteménye. A GPS.COM például ügyvédek, jogtanácsosok számára készült, menüszerkezetben felépített komplett levelezési rendszer. Címtárával és makróival, valamint a felhasználó által kialakítandó szokványos levélformákkal alkalmas arra, hogy akár egyedi, akár körleveleinket gyorsan, csak az esetleges eltérő fordulatokra, tartalomra koncentrálva készítsük el.

Az LTRDEMO és a WP_MAIL a körlevelek készítését segítő egyszerű makrókból áll. Támogatják a címtár és a telefonjegyzék folyamatos feltöltését-lekeresését is.

A COPYFONT azoknak ad segítséget, akik nem kívánják minden alkalommal újra installálni programjukat, amikor megjelenik a WordPerfect Corporation update printermeghajtó lemeze. A program ugyanis képes az egyik .ALL állományból egy másikb a tetszőleges számú printer meghajtóját átmásolni.

A CZHPFNT egy EGA-font letöltőt, a hozzá tervezett cseh képernyőfontot, egy rendkívül intelligens és szépen kidolgozott, több választási lehetőséget is kínáló, tárrezidens cseh billentyűzetátdefiniálót és egy cseh karaktereket tartalmazó, HP Laserjetre letölthető fontot foglal magába.

#456 WP 5.x Drivers

A WordPerfect Corporation által hivatalosan kiadott meghajtók különféle printerekre és nagy felbontású grafikus kártyákra, monitorokra. Többek között komplett Postcipt-definiciót és az igen nagy felbontású VIKING monitorokhoz képernyőmeghajtót is tartalmaz.

#457 WP 5.x Tools

Segédprogramok és konverziós rutinok a WP-állományok kezeléséhez. A WPTOOLS3 a WordPerfect állományokhoz kidolgozott segédprogramok gyűjteménye. Gyors szövegmegjelenítőt, makró- és szoftfont-listázót, illetve keresőt, szövegformázót, nyomtatót, de akár a WP-állományok paramétereit javító programot is találunk benne.

A WPUTIL több szerző különféle konverziós programjainak gyűjteménye. A nagybetűket kisbetűre cserélő, vagy a felesleges LF és CR (sor vége, illetve kocsi vissza) jeleket kiszedő programot éppúgy megtaláljuk benne, mint a FrameWork, PC File és Multimate konverziót, az XYWrite, WordStar és WordStar 2000, SideKick, VolksWriter, illetve dBASE II és III állományok konverzióját WordPerfect formátumba.

#458 WP 5.x Macros & Words

Speciális makrók, makrókönyvtárak és makrólistázók, továbbá helyesírási szótárak, illetve tárrezidens szószedet-megjelenítő és lekereső program. A BLKMVE például két csinos makrót tartalmaz, nehogy hiányoljuk a WordStar-szerű BLOCKMOVE parancsot.

A MACROD kitűnő segédprogram azoknak, akik egy makrókönyvtár (.MDC) tartalmát: az egyes makrók nevét, leírását és a használatára vonatkozó kommentárokat akarják kilistázni.

A SERIALS a Loyola Egyetem (Chicago) E. M. Cudahy Emlékkönyvtára által, hetilapok, havi folyóiratok és más periodikák évfolyamainak és egyes számainak nyilvántartására, lekeresésére, valamint listázására kifejlesztett és alkalmazott WP-makrórendszert foglalja magába.

A WPMAC508 makróösszeállítás több éves tudatos aprómunka eredménye. Makróparancsai szinte a WP összes területén újat adnak. Néhány ezek közül: kis-nagybetű konverzió; Copy-Move-Delete; Screen-parancsok; többféle Date; változatos Paragraph és Numbering; Mark utasítások; kiterjesztett Print és Page Format. Külön karbantartó makrók támogatják az elkerülhetetlen takarítást, rendcsinálást. A makrócsomag alkalmazását igen részletes dokumentáció segíti.

A WPMACLIB.COM habár már nem tartozik a legfrissebb termékek közé, igazi profi munka. Semmi bőbeszédűség – egy makró akkor jó, ha olyan tömör, mint a gépi kód. Parancsai széles körben támogatják a WP használatát: Control, Printer, Page és Line Format, Block és Tab, Typeface Selection, Index és Table of Contents, Column, Multiple Document, Miscelleneous és Shorthand utasítások.

A LEXLEX az amerikai jogi intézmények és egészségügy által leggyakrabban használt 20 000 szakkifejezést és rövidítést foglalja magába. Egyáltalán nem véletlen, hogy ez a szószedet éppen a WP Main Dictionary-ját támogatja, mivel ez az USA Igazságügyi Minisztériumának szinte „hivatalos" szövegszerkesztőjének számít.

A POPSPELL barátságos és egyszerű tárrezidens szószedet, amely az Alt-P billenyűkombináció leütésekor a képernyő jobb felső sarkában, egy önálló kis ablakban jelenik meg. Kurzorral le-, illetve felfelé görgethetjük a szavakat, de promptja mögé beírva a keresett szó első betűit, a kurzor automatikusan a lista megfelelő helyére is áll. Két szókészlete (POPSMALL és POPBIG) közül választhatjuk ki a futtatott program memóriaigényének és a gép kapacitásának megfelelő változatot, sőt magunk is előállíthatunk a (POPBUILD) program segítségével saját helyesírási szótárt ASCII-állományból. Sajnálatos, hogy ez a lehetőség csak a 128-as, szűkített karakterkészletre vonatkozik, így a magyar nyelv ékezetes szavainak kezelésére a program – kellemes tulajdonságai ellenére – nem alkalmas.

#459 WP 5.x Graphics

A tömörített, önkicsomagoló WPGRAPH.EXE 45 darab, a WordPerfect .WPG formátumában elkészített, a szövegbe beemelhető különböző képet (kastély, térkép, tigris, zebra stb.) fog össze.

V. T.

Shareware-országi utazások

Egy texasi pionír

Az amerikai shareware könyvtárak között a Nelson Ford-féle Public Software Library a legismertebbek közé tartozik. A könyvtár alapítójáról és tulajdonosáról szól John Durannak a DOS Shareware című folyóirat 1989. decemberi számában megjelent cikke, melyet rövidítve közlünk.

Ki is ez a Nelson Ford? Nelson Ford tipikus texasi: nyugodt, napbarnított és nagyon szorgalmas. Eredeti képzettsége szerint adótanácsadó. Az ismert amerikai PENZOIL olajkereskedelmi cégnél kezde pályafutását, Houstonban. Szabadidejében a houstoni PC-Usergroup (felhasználók köre) shareware könyvtárát kezelte.

Ez a felhasználói klub 1984-ben alakult, havonta egy alkalommal, vasárnap tartotta összejöveteleit. 2000 és 4000 között ingadozott látogatóinak száma. Nelson állította össze a shareware lemezeket, ő másolta és ő is árusította ezeket – és ő csodálkozott legjobban azon, hogy milyen hatalmas mennyiségről van szó. Volt olyan vasárnap, amikor egyetlen nap alatt 3000 floppyt adott el. Klubbeli kollégái csak panaszkodtak a rengeteg munka miatt, gyakorlatilag nem csináltak semmit, csak a pénzosztásnál kerültek elő.

Ezért határozott úgy Nelson, hogy saját céget alapít, saját felelősségére terjeszti a shareware lemezeket. Rövidesen olyan mértékű lett a forgalma, hogy fel kellett mondania állását az olajcégnél, és otthonról végezte a lemezek árusítását; piaca szinte az egész világot felölelte. Felesége, Kay, aki ugyanannál a cégnél dolgozott, szintén otthagyta régi munkahelyét.

Hamarosan saját házukba költöztek Houston központjában, s 1989 elejéig még innen irányították vállalkozásukat. 1988 nyarától Nelson megkezdte más, kereskedelmi forgalomban levő termékek árusítását is (mind hardver-, mind pedig szoftvertermékeket), valamint a shareware-regisztrációk kezelését. 1990 márciusában cége, a PSL Software Products új helyiségekbe költözött, természetesen nem túl nagy távolságra Nelson otthonától.

Nelson Ford még életében soha nem volt szabadságon. Ki nem állhatja az utazást. Havonta egyszer Jaguárjával ellátogat a szomszédos Louisiana államba, odavalósi felesége, Kay szüleinek farmjára. Annak ellenére, hogy Jaguárja már négyéves, mindössze 15 000 mérföld van benne. Hajszálpontosan ezt a számot kapjuk, ha a négy év 48 hónapját megszorozzuk a lakás és a farm távolságának kétszeresével. A napi bevásárláshoz, az esetleges városi közlekedéshez a család egy másik kocsit használ.

Most mégis utazik

Napi munkája befejeztével Nelson Ford este 10 óra körül egy óra hosszat tévét néz, ezután kezdi legfontosabb tevékenységét. Este 11-től hajnali 2-ig ugyanis a COMPUSERVE hálózatban beindul a folyamatos információcsere mintegy 500 000 kollléga között (a Compuserve egy amerikai on-line adatbázis. A Szerk.). Így naponta hozzájuthatnak a legújabb shareware-ekhez, tippeket, felhasználói hardver és szoftver tapasztalatokat és további fontos információkat cserélnek. A COMPUSERVE már a közeljövőben tervezi, hogy Európára is kiterjeszti közvetlen szolgáltatásait. Természetesen már ma is hozzáférhetünk Európából is ezekhez az információkhoz, csak még nem közvetlenül, hanem a DATEX-P rendszeren keresztül.

Nelson Ford minden programját alaposan átvizsgálja, az érdektelennek tűnőket azonnal kiirtja. A PSL kiadvány „Does not Compute" elnevezésű állandó rovata folyamatosan informálja az olvasókat és a vásárlókat azokról a problémákról, amelyeket a felhasználóknak tudniuk kell ez egyes programok alkalmazásakor.

Számtalan shareware könyvtár működik az Egyesült Államokban, de elmondhatjuk, hogy a PSL cég kiemelkedő helyet foglal el köztük, komoly hatást fejt ki a világméretű shareware áramlási folyamatra.

Nelson Ford nagy súlyt helyez arra, hogy az általa forgalmazott lemezek mindig tele legyenek információval, adatokkal. Csaknem minden lemezén tömörítve találjuk az állományokat, így azok a szokásoshoz képest kétszer annyi programot, illetve információt tartalmaznak.

A shareware filozófiával kapcsolatban Nelson Ford igen fontosnak tartja azt, hogy mind a kereskedők, mind pedig a felhasználók pontosan lássák a shareware-elv lényegét. A vevők egy shareware vásárlásakor nem az eddigi értelemben vett programot vagy szoftvert kapnak. Időközönként regisztrálniuk kell. Annak ellenére, hogy egyes shareware programok jobbak, mint a kereskedelmi forgalomban kapható megfelelőik, soha ne hasonlítsuk össze a shareware lemezek árát a kereskedelmi szoftverek árával! (Ezt egyes felhasználók ugyanis nagy előszeretettel teszik!) A shareware-t forgalmazók pedig ne keltsenek olyan benyomást, mintha a shareware lemezek teljes értékű „termékek" lennének! Annak ellenére, hogy a programok tökéletesen működnek, csakis a regisztrációs összeg befizetése után válnak valódi termékekké. Pontosan emiatt ellenkezik a shareware filozófia lényegével a shareware programok termékszerű csomagolása.

Még a különböző jó nevű kiadók által írt kezelési útmutatókról se gondoljuk, hogy mindenképpen megfelelnek a programfejlesztők elgondolásainak. Annak ellenére, hogy egy leírás olyan kifogástalannak tűnik, hogy nem tartjuk érdemesnek a regisztrációs díj befizetését, ajánlatos minden esetben magánál a program szerzőjénél regisztrálni.

(Fordította Verebély Pálné)

A járvány terjed...

...és körülbelül két hónaponként egyszer megkerüli a Földet. A betegség neve: SCAN.EXE. Pedig maga is gyógyít. De aki már egyszer elkapta, nem tud leszokni róla. A McAfee Associates törzsből származó kór kézről kézre jár, mindig újabb és újabb mutációi bukkannak fel. E sorok írásakor éppen a SCAN 6.3V72 azonosítójú példány állt földkörüli pályára. A SolarSoft #319-es lemezén is megtalálható, de ha nem sietnek, lehet, hogy már csak egy leszármazottját (például a SCAN 7.0V80 ???) találják ezeken a lemezeken. Haladni kell a korral, a kórral és a kórokozókkal. Már ön is elkapta?

The Draw

Animáció – grafikus kártya nélkül

A számítógépes animáció ugyebár ma már nem újdonság, de grafikus kártya nélkül? Ez a kézenfekvő kérdés merülhet fel bárkiben, akinek a pillantása ráesik a fenti című, lemezzel kísért shareware könyv címlapjára.

A The Draw elsősorban egy képernyőszerkesztő program, animációs elemekkel. Hogy világosan lássunk: az „animáció" ebben az esetben tömbök mozgatását jelenti, valamint azt, hogy nyolc különböző „layer"-t, azaz különféle CAD-programokból ismert képsíkokat váltogathatunk. A The Draw feltehetőleg az első olyan program, amely text-üzemmódban képes képsíkokkal dolgozni. A lemezmelléklet igen meggyőző példája, ahogy egy kastély változik át szemünk láttára űrkomppá. Azonban több példa nincs, meg kell elégednünk egy rövid szöveggel arról: hogyan gyakorolhatjuk a tömbmüveleteket.

A The Draw programot egy 5,25"-os, 360 kilobájtos lemez tartalmazza tömörített formátumban. Csomagolása az önmagát kibontó fajta, azaz csak meg kell hívnunk a Thedraw3 állományt, s a program kipakolja önmagát. Sajnos, a könyvben csak a merevlemezre történő kibontás módját írják le.

A The Draw vezérelhető Alt-parancsokkal, egérrel vagy egy modem, legördülő redőnymenüvel. A menüfelületen találjuk a képernyők betöltéséhez, illetve kimentéséhez szükséges parancsokat is. A The Draw saját egyéni formátumán túl elmenti az ANSI, ASCII, BSAVE-, COM(!), ASM-, Turbo Pascal forráskód, Turbo C forráskód, Intel Object-Code formátumokat is – ez elég sokféle lehetőség.

Ezen kívül a The Draw tartalmaz még képernyőszerkesztő fukciókat, néhány megjelenítési módot és az animációs lehetőségeket. Felajánl továbbá néhány viszonylag újfajta funkciót is, mint például a funkcióbillentyűkhöz rendelhető jelkészletet vagy egy fonálkeresztet a szokványos kurzor helyett. A The Draw tehát egy jól átgondolt, néhány kiegészítő funkcióval (animáció) felszerelt képernyőszerkesztő. A többféle tárolási lehetőség a The Drawt a programozó sokoldalú munkaeszközévé teheti. Úgy vélem azonban, hogy a könyv alcíme (Animáció – grafikus kártya nélkül) jogosulatlan, mivel a program súlypontja a képernyőszerkesztő.

Ezzel már ott is vagyunk a könyvnél, mely messze nem olyan meggyőző, mint maga a program. 100 oldalához képest viszonylag drága, és néhány hiba is belecsúszott. Megkérdőjelezhető például, hogy mi köze van a 4DOS-nak vagy az Alt programcsomagnak a Draw-hoz (lásd a Rendszerkövetelmények c. fejezetet). Az animáció részletkérdései túl rövidre sikerültek, és ha arról van szó, hogy az embernek a The Drawt merevlemez nélkül kellene installálnia, akkor a könyv teljesen cserben hagyja. Örvendetesek viszont a programozók számára adott infók.

Mindezek ellenére következtetésünk: a The Draw felmutat számos jó ötletet, jól használható és sokoldalú. Sajnos, a könyv a hajlékonylemezzel együtt majdnem 40,- DM-be kerül, és ez aligha illik bele a shareware gondolatba. Egyébként a lemezen egy szűken 200 kilobájtos angol használati utasítás található. (Amit megírni nem kis teljesítmény. Legalábbis szerintünk. A szerk.).

Szekfű András

(A DOS Shareware 1991/1. sz. alapján.)

ADATLAP

Név:	The Draw
Leírás:	képernyőszerkesztő, animációval
Shareware díj:	15 dollár
A könyv:	The Draw (Animáció – grafikus kártya nélkül)
Szerző:	Hans-Werner Fromme
Ára:	19.80 DM

NETREND

Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.

1089 Budapest VIII., Elnök u. 1. Telefon: 113-8217, 133-4760 Telefax: 113-9537

XT-10, XT-12 számítógép	
– 640 kilobájt RAM	
– 101-gombos billentyűzet	
– 360 kbájtos FDD + vezérlő	29 800
– 83 gombos billentyűzet	4 100
– 101-gombos billentyűzet	4 400
AT 286-12/16 számítógép	
– 640 kilobájt RAM	
– 101 gombos billentyűzet	
– 1,2 Mbájtos FDD + vezérlő	44 900
AT 286-16/21 számítógép	
1 megabájt RAM	47 900
NEAT 286-16/21 számítógép	
1 megabájt RAM	49 900
NEAT 286-20/26 számítógép	
1 megabájt RAM	56 600
NEAT 286-24/32 számítógép	
1 megabájt RAM	69 600
AT LAN munkaállomás:	
AT 286-12/16 MHz, 1 megabájt	
101-gombos billentyűzet	
1,2 megabájt floppy	
ARCNET, 14"-es monitor	
Slim-line házban	62 500
AT 386-20/25 számítógép	
– 2 megabájt RAM	
– 101 gombos billentyűzet	
– 1,2 Májtos FDD + vezérlő	99 900
AT 386-25/33 számítógép	
2 megabájt RAM	106 500
AT 386-25/43 (64 kilobájt cache)	
2 megabájt RAM	128 500
AT 386-33/58 (64 kilobájt cache)	
2 megabájt RAM	139 900
AT 486-25/117 (128 kilobájt cache)	
2 megabájt RAM	285 000
AT 486-25/117 (128 kilobájt cache)	
– 4 megabájt RAM	
– 80 megabájtos winchester	370 000
AT 486-33	
– 4 megabájt RAM	
– 80 megabájtos winchester	475 000
RAM-ok:	
4164-10	160
41464-08	320
41256-08	200
41256-06	280
44256-08	780
511000-10	750
511000-08	760
Memóriabővítő kártyák:	
286-2 megabájt	14 900
386-2/8 megabájt	25 000
Társprocesszorok:	
80287-10	19 000
80387-20	44 000
80387-25	52 800
80387-33	69 900
Floppy meghajtók:	
360 kilobátos	7 500
1,2 megabájtos	7 900
1,44 megabájtos	10 900
Winchesterek:	
20 megabájtos	20 900
40 megabájtos	29 900
80 megabájtos	59 900
124 megabájtos	89 600
182 megabájtos	129 900
384 megabájtos	189 900
766 megabájtos	358 000
1,2 gigabájtos	599 000
Monitorok (14 inches):	
Egyszínű (borostyánsárga)	12 900
Egyszínű (papírfehér)	13 500
EGA	34 600
VGA (1024x768)	38 500
VGA MultiScan	48 500
Monitor csatolókártyák:	
Egyszínű	2 100
Színes	2 400
EGA 640x350	6 900
VGA 800x600	9 600
VGA 1024x768	12 900
VGA 1024x768	15 600
VGA 1024x768	16 500
Nyomtatók:	
FX-850	49 500
FX-1000	46 500
FX-1050	48 750
LQ-850	79 900
LQ-2500+	165 000
DFX-5000	183 000
Fujitsu DL 5600 (színes)	195 000
STAR nyomtatók:	
LC-10	24 800
LC-10 (színes)	33 000
LC-15	38 500
LC-20	26 000
LC-200	33 000
LC-24-10	38 500
LC-24-15	55 000
FR-15	51 000
QTC 2162 (600 sor)	755 000
Lézernyomtatók:	
HP LaserJet III	235 000
STAR LASER 8 II	195 000
Szünetmentes áramforrások:	
UPS 550 VA	32 000
UPS 600 VA NOV.	48 800
UPS 1 kVA	58 600
UPS 1,2 kVA NOV.	103 600
UPS kártya	8 500
Hálózati elemek:	
ARCnet kártya	4 800
ARCnet kártya	5 900
ARCnet kártya	9 800
ARCnet kártya (16 bit)	9 800
ARCnet kártya (16 bit)	12 500
ARCnet Bootprom	2 500
93 ohmos koax kábel (5 m 2xBNC)	1 500
HUB-ok:	
Passzív HUB (4)	2 000
Aktív HUB (int 4)	9 800
Aktív HUB (ext 8)	15 900
SIMM/SIP modulok:	
256k x 9-08 modul	1 990
1024k x 9-08 modul	6 990
Ethernet kártyák:	
NE-1000 (8 bit)	11 500
NE-2000 (16 bit)	16 500
DE-100 (8 bit)	17 900
DE-200 (16 bit)	22 500
DE-150 Lansmart	19 600
Hayes-Comp. modem	
2400 Baud (belső)	10 900
Hayes-Comp. modem	
2400 Baud (külső)	14 500
Hayes-Comp. modem	
2400 Baud MNP-5	18 500
Telefax kártya adó-vevő	
9600/2400 Baud	32 500
GM-6000 egér	4 950
Handy Scanner	
GS-4500 + OCR	32 500
HP ScanJet Plus	259 000
Hálózati kiegészítők:	
ETH. Transceiver	35 000
Transceiver BNC	25 500
Transceiver telefonhálózat	32 000
Repeater (2 port)	92 500
Repeater (4 port)	148 000
ETH. Bootprom	3 000
Rajzológépek:	
SEKONIC 450	115 600
HP 7475A (A/3)	215 000
HP 7550A (A/3)	450 000
HP 7570A (A/1)	448 000
HP 7575A (A/1)	569 000
HP 7576A (A/0)	788 000
HP 7595B (A/0E)	999 000
HP 7596A (A/0E)	1 290 000
MUTOH 910E	1 300 000
Jogtiszta hálózati szoftverek:	
Novell NetWare	
ELS Level I	59 500
ELS Level II	142 000
Advanced NetWare	246 500
SFT II v2.15	374 000
386 v3.0	499 000
386 v3.1	
(Gyorsított engedéllyel)	598 000
Network Asyncron Communication	
Server Program	110 000
Asyncron Remote	
Bridge Program	29 600
DLink Lansmart op. rendszer	28 000
DLink Bridge Pr.	29 600
DLink Acs. Pr.	28 000
Remote Access	19 600
Screen monitor	15 000

A Netrend Rt. a Novell Inc. hivatalos dealere!
Komplex hálózati rendszerfelügyelet, tanácsadás, hardver és szoftver karbantartás.
Komplett CAD, DTP, Arcnet-Ethernet hálózatok szállítása igény szerint.
Kérje részletes tájékoztatónkat!
Készpénzfizetés esetén 5 % kedvezmény!
Önkormányzatoknak, tanintézeteknek, egészségügyi intézményeknek, tömegszervezeteknek 5 % kedvezmény!
Áraink áfa nélkül értendők és hathónapos cseregaranciát tartalmaznak!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 21 ◄

Örökbefogadott családtag

Alkatrész- és összeállítás-leíró szoftver

Az AutoDesk társaságot sokan az AutoCAD-del azonosítják. E nemzetközi vállalat azonban ezenkívül számos más szoftvert is forgalmaz, amelyek csak részben AutoDesk termékek. Ilyen például az AutoSOLID név alatt forgalmazott testmodellező és elemző szoftver, amely a Rochester Egyetemen — munkaállomás-környezetek számára — fejlesztett PADL-2 szoftver mikroszámítógépekre átdolgozott változata. Csak a teljesség kedvéért: a PADL betűszó az „alkatrész- és összeállítás-leíró nyelv" angol megfelelőjének kezdőbetűiből tevődik össze. Az AutoSOLID következésképpen mind egyedi alkatrészek, mind összeállítások geometriai leírására alkalmas. Forrásnyelve a C programnyelv.

E szoftvert külföldön 5–6000 dollár körüli áron forgalmazzák; hazai beszerzési árai esetlegesek. De közel sem ez az oka annak, hogy hazánkban mindössze tucatnyi példányban fordul elő. Sokkal inkább az, hogy alkalmazási lehetőségeit – a testmodellezésre támaszkodó integrálás iránti igény alacsony szintje miatt – csak a mindenre elszántak merik kipróbálni. Jó lenne, ha egyre többen tennék fel a kérdést: hogyan tudnánk nagyobb hatékonyságot elérni a tervezési tevékenységünkben? Megoldásra vezetne-e egy munkaállomási szolgáltatásokat nyújtó, modellező szoftvercsomag? Melyik legyen: az AutoSolid vagy más?

Genetika és környezettanulmány

Az AutoSOLID Release 2.0 első változata 1988 nyarán jelent meg. Kombinált – vagyis hibrid – volumetrikus (CSG) és határfelület (B-rep) modellező, amely ezen túl kiegészítő jellegű modellelemzési szolgáltatásokkal is rendelkezik. Az objektumok ábrázolásában a valósághűségre törekszik, emiatt egyrészt a lapokat matematikailag egzaktul leírja, másrészt lehetővé teszi felületek árnyalását is. A CSG fát, valamint a B-rep geometriát egyaránt tárolja. A modell kialakításához felhasznált testek és halmazműveletek a fában is megváltoztathatók, ezen keresztül a modell egésze módosítható. Ha valamely alkatrész módosul, a változást a rendszer átvezeti az alkatrészt tartalmazó összeállításokra.

A Release 3.0 változatban tovább bővülnek a szolgáltatások, mégpedig a már-már öszvér jelleget kölcsönző két sajátossággal, a végeselemes modellezéssel és elemzéssel, valamint a gyártmánystruktúra leírásával.

A végeselemes szolgáltatások két- és háromdimenziós hálógenerálást, az ANSYS végeselemes analizáló programcsomag számára adatelőkészítést és adat-utófeldolgozást foglalnak magukban. A szerző által ismert legújabb változat az 1989 nyarán az InnovaCAD által forgalomba hozott Release 3.1. Igazán lényeges újítások nem találhatók ebben a változatban, viszont „az utca mérnöke" szorongó szívvel regisztrálja, hogy jobb lenne ezt a szoftvert akár Sun vagy Apollo munkaállomásokon futtatni, mint IBM PC-n gyötörni. Lényeges ez azért, mert számításigényes funkciói miatt az AutoSOLID kizárólagosan csak 386-os vagy jobb processzorokon hajlandó „megszólalni". Ezeken viszont egész jól adja elő magát; még az olyan őrültségekben is, mint egy összetett alakú test végeselemes hálójának takartvonalazása.

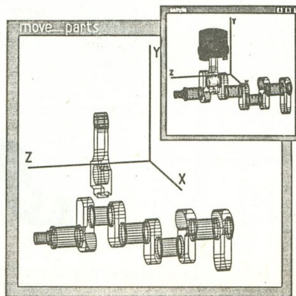
A végeselemes analízishez az AutoSOLID az ANSYS vagy a NASTRAN rendszer által kezelt formátumú fájlokat állíthat elő. A végeselemes (FINITE ELEMENT) menüben a következő opciók találhatók: hálózási paraméterek (MESHING), utófeldolgozási paraméterek (POSTPROCESSING), hálószerkesztés (CREATE MESH), elemzés (ANALYZE) és eredmények megjelenítése (VIEW RESULTS). A felhasználó a hálógenerálás paramétereit a vizsgálandó objektum sajátosságainak megfelelően beállíthatja. Az AutoSOLID ANSYS-szel előállított feszültség- és deformáció-eredményeket az alaprendszer grafikus környezetében szemléltetni lehet. Azonban, hogy sorozatunk alapkoncepciójához hűek maradjunk, az elkövetkezőkben a súlypontot nem a rendszer kiegészítő jellegű, végeselemes szolgáltatásaira helyezzük, hanem a testmodellezési lehetőségekre. A numerikus elemző rendszerekre hamarosan részletesen visszatérünk.

Az AutoSOLID rendszer létezik PC/MS-DOS és SCO XENIX vagy AT&T UNIX változatban egyaránt. A szerző nem tud róla, hogy hazánkban lenne nem 80386-os processzoron futó változata. Az AutoSOLID felhasználói interfész szervezésében és fizikai megjelenésében is egyedi. Kitűnően ötvözi az egyébként memóriapazarló ablakozási technikát a rendszerbúvárok kedvelte közvetlen parancsvezérléssel. Fogalmai először szokatlanok, de viszonylag rövid idő belül természetessé válnak. A felhasználó kézikönyvként két közel 400 oldalas útmutatót kap. Ez logikusan felépített, közel sem érződik rajta az AutoCAD kézikönyvének „ömlesztettsége".

Többen panaszkodtak azonban, hogy a modell különböző felhasználásaival kapcsolatban több dolog (például a modellátvétel) elnagyolt vagy nem részletezett. A rendszert négy darab 5,25 hüvelykes tasakos vagy 3 darab 3,5 hüvelykes tokozott hajlékony mágneslemezen hozzák forgalomba. Telepítése kül önösebb szakértelmet nem igényel. A rendszerparaméterek beállítása nélkül viszont nem célszerű használni.

Logikával és szépérzékkel

Ha az AutoSOLID testmodellezéshez a CSG beviteli formát alkalmazza, gyakorlatilag ugyanazokkal a halmazmű-



veletekkel dolgozhat, amelyeket korábban már megismerhettünk. Minden műveletben két geometriai test szerepelhet, de a testek csoportokba is rendezhetők, ezen megoldással pedig egy adott halmazműveletet a csoport minden elemére érvényesíthető. A rendszer a modellezéshez két koordinátarendszert biztosít. Az egyik állandó, ez az ún. összeállítás-koordinátarendszer. A másik, a lokális koordinátarendszer, mindig testhez kapcsolódik. Követi annak hely- és helyzetváltoztatását, emiatt alkatrész-koordinátarendszernek nevezhető. A megfelelő eredmény érdekében a felhasználónak a koordinátarendszerek viszonyára figyelmet kell fordítania.

A rendszermenü (SYSTEM MENU) elsődlegesen környezetbeállítási funkciókat szolgáltat. Innen három főmenübe lehet leágazni: a rendszerpa-raméterek (SYSTEM PARAMETERS), a kiegészítő szolgáltatások (UTILITIES) és az alkönyvtár/összeállítás (DIRECTORY/ASSEMBLY) megjelölésűekre. Az összeállítás-kijelölési menü testek szerkesztését (EDIT SOLIDS), modellalkalmazások kijelölését (APPLICATION), összeállítás-paraméterek meghatározását (ASSEMBLY PARAMETERS), névváltoztatást (CHANGE NAME), árnyalást (RENDER) és testek tárolását (SAVE SOLIDS) teszi lehetővé. A szerkesztőműveletek almenüből a felhasználó kiválaszthatja a kombinálandó elemi testeket (BLOCK, CONE, CYLINDER, SPHERE, TORUS, WEDGE, SWEEP). Hivatkozásokat tehet megvalósított összeállításokra (REFERENCE) vagy külső objektumokra (INCLUDE). A csoportműveletek (GROUP OPERATIONS) opcióival másolás vagy többszörözés hajtható végre — csoportkijelöléssel is. Az alkalmazások almenüből a felhasználó a tömegjellemző számításra (MASS PROPERTIES), a kommunikációs fájl létrehozására (TRANSLATOR) vagy a végeselemes analízis előkészítésére (FINITE ELEMENTS) térhet át. Az összeállítás-kezelési ablak keretén található betűk kiválasztása alapján gyorsabb lesz a hozzáférés az automatikus összeállítás-léptékezési (A — AUTOSCALE), az ablak-újrarajzolási (R — REDRAW) és a nézetmegváltoztatási (V — VIEWPARAM) funkcióhoz.

Az összeállítási paraméterek almenüvel a felhasználó a szemléltetési huzalháló sűrűséget (WIRE DENSITY), az egymásbaágyazási szintet (NESTING LEVEL), a befoglaló blokkot (WORLD BOX), a mértékegységeket és a léptéket (UNITS), valamint az aktuális testjellemzőket — tulajdonképpen anyagféleségeket — (SOLID ATTRIBUTES) tudja kijelölni. Az árnyalási almenü alapján egyrészt választhatunk: a különböző árnyalási műveletek (RENDERING OPERATIONS) és árnyalási paraméterek (RENDERING PARAMETERS) állíthatók be. Szemléltetési opcióként a felületárnyalás (SHADE), a takartvonal-eltávolítás (HIDDEN LINE) és a kontúrvonalazás (PROFILE LINES) jelölhető ki.

A testszerkesztési almenü pásztázási opciói segítségével a felhasználó kétdimenziós kontúr alakzatot tud rajzolni, és ebből eltolással vagy elforgatással hozhat létre nem szabványos testet. A rajzoláshoz körív, kör és vonallánc alapegységeket használhat. Egymást vagy a forgatási tengelyt metsző alapegységekkel a rendszer a B-rep struktúrára leképezés miatt nem képes érvényes objektumot létrehozni. A rajzolást rácskezeléssel és mérési funkciókkal segíti a rendszer. Az egyetlen testre irányuló műveleteket magában foglaló (UNARY) főmenü testek mozgatását (MOVE), követését (SNAP), léptékezését (SCALE), tükrözését (MIRROR), másolását (DUPLICATE), törlését (DELETE) és különféle módosításait, például szétválasztását (SEPARATE), sarokkerekítését (FILLET) vagy sarokletörését (CHAMFER) teszi lehetővé.

A család ereje: az összefogás

Ha valaki rajzolórendszerként az AutoCAD MS-DOS alatt futó változatát, testmodellező rendszerként pedig a XENIX környezetben működő AutoSOLID-ot akarja használni, érezheti annak előnyét, hogy az említett két operációs rendszer egymás mellett létezhet ugyanazon az alapszámítógépen. Az egyik rendszerből a másikba való állományátvitelt a XENIX szolgáltatásai támogatják.

Az AutoSOLID Release 3.1. a létrehozott összeállításokra vonatkozó szemléltetési, a modellállapotra vonatkozó és geometriai információkat ASCII fájlban tárolja. A testmodellező szemléltető modulja egyszerű huzalvázas, takartvonalas felület- és árnyalt felületmegjelenítést tud végrehajtani. A görbült felületekhez a megjelenítendő vonalháló finomsága beállítható. A felhasználónak kell valamely kompromisszumig eljutnia a látvány igényelt valósághűsége és a processzálási és tárolási ráfordítások között. Kiértékelt modellen a felbontás már nem változtatható. Az árnyalás testszínmegtartó vagy az anyagminőséget mutató jellegű. Az előbbi módozat alapján, ha egy fekete téglatestből fehér körhengert vonunk ki, a lyuk felülete fehér lesz. Az anyagminőség-mutató árnyalás azonos színnel látja el az azonos anyagból lévőnek feltételezett testeket. A felhasználó 24 színtónust definiálhat az árnyaláshoz (a 32 palettaszínen kívül). Ezeket a vörös, a zöld és a kék megfelelő kombinációival hozhatja létre. A színeknek nyolc telítettsége, árnyalata adható meg a felülettöltéshez.

Az AutoSOLID úgynevezett ütközéspróbával vizsgálja, hogy van-e átfedés a halmazműveletekkel kombinálandó geometriai testek között. Ha nincs közös rész, az eredmény zérus objektum lesz.

Tömegjellemző adatok a modellépítés bármely fázisában származtathatók. Ezek: a térfogat, a tömeg, a súlypont és a tehetetlenségi nyomaték. A különböző anyagféleségekhez a felhasználó egy anyag-abatbázisfájlban megadhatja a fontosabb jellemzőket, egészen pontosan az anyag nevét, a sűrűségét, a rugalmassági modulusát, a Poisson-tényezőjét, a folyáshatárát, a szakítószilárdságát, a hővezetését, a lineáris tágulását, a fajhőjét, a vezetési tényezőjét. A számított eredmények mértékegysége mindig az összeállítási paraméterként megadott egység lesz, következésképpen a nagyon eltérő méretű objektumok egyetlen összeállításban való kezelése nem előnyös. A mennyiségek meghatározásához a rendszer a befoglaló hasáb lebontásának elvét alkalmazza.

Az AutoSOLID a megegyező vagy eltérő rendeltetésű rendszerekkel, DXF formátumú fájlokkal vagy az ipari szabványként de facto elfogadott, semleges IGES formátumú fájlokkal képes megvalósítani adatcserét. E fájlátalakító az IGES 3.0 változatának kezelésére képes — erős megszorításokkal. Csak a 80 karakteres ASCII formátumot használja, kimeneti fájlban háromdimenziós adatokat helyez el, fogadni viszont csak 2D-s adatokat tud. Kifejezetten szegényes a geometriai alapegységkészlete, annotációs és strukturális alapegységeket pedig egyáltalán nem kezel. Minderre a felhasználói kézikönyv is kitér.

Érdekesség lehet a következő. A szerző a múltkoriban egy DXF-IGES-ISO4342 többes fájlátalakítót fejlesztett. E munkája kapcsán az AutoSOLID kézikönyv rajzátviteli fájlok (DXF) specifikációját sokkal jobban rendszerezettnek találta, mint az AutoCAD vonatkozó leírását.

És végül még egy lényegesnek tűnő információ. Az AutoDesk nemrég összeházasította az AutoCAD és az AutoSolid rendszert.

A frigy gyümölcsét Release 11 néven kívánják forgalomba hozni. A rendszer jelenleg csak béta-változatban áll rendelkezésre, várhatólag ez év tavaszán megkezdődik a forgalmazása. Remélhetőleg a Release 11 csak jókat örökölt...

Horváth Imre



1073 Budapest VII., Erzsébet krt. 48.
Telefon/Fax: 142-2115

AT-286 alaplap + 1 Mbájt RAM + HDD csatoló	21.000,- + áfa
ST-157A (40 Mbájt HDD)	23.000,- + áfa
ST-251-1 (40 Mbájt HDD)	24.000,- + áfa

Márkás adathordozók
(BASF, TDK, 3M, Control Data)

UNITRADE
nem csak számítástechnika!

Márkás audio- és videokazetták,
valamint Revell modellek!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 04 ▲

Ingres

Világszínvonal hazai árakon

Ideális fejlesztőkörnyezet
és futtatórendszer
adatbázis-alkalmazásokhoz:

— 4GL és SQL
— Tranzakciókezelés
— Tökéletes adatbiztonság
— Nagy hatékonyság
— Server—kliens architektúra
— Ablaktechnika

386/486-os UNIX server
NOVELL hálózatokban is!

Felvilágosítás: VT-Soft Kft.
Telefon: 180-3744 Fax: 180-3750

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 28 ▲



Védje a szemét!

A számítógépes monitorok nem bocsátanak ki olyan sugarakat, melyek ellen védekezni kellene. Egyetlen komoly veszélyforrás az elektromos mező, amely a képernyő és az emberi test között alakul ki. Hatásait csak vezetőképes előtéttel lehet semlegesíteni. (Lásd Alaplap 1990. decemberi szám 18-20. oldalt.)
Kiszövetkezetünk speciális és standard méretben készít OPTIFILTER-t vezetőképes import alapanyagból, földeléssel, méret szerint is.
Az OPTIFILTER tulajdonságai állják a versenyt a nem vezetőképes olcsóbb és a lényegesen drágább egyéb műszaki megoldásokkal.

Monokróm monitorokra:	2 100,– Ft-tól (+ áfa)
Színes monitorokra:	2 900,– Ft-tól (+ áfa)

Megrendelésükön szíveskedjenek megadni
a monitor pontos típusmegjelölését.
OPTIFILTER = optimális megoldás!

Gyártja és forgalmazza:
Technicoop Számítástechnikai és Műszaki Fejlesztő Kisszövetkezet
1022 Budapest II., Sólyom László u. 10/b.
Vevőszolgálat: 1031 Budapest III., Varsa u. 1.
Telefon/Telefax: 160-7640

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 37 ▲

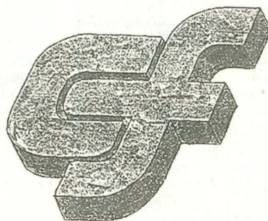
C+F Műszaki Áruház

Ajánlatunk szervizesek és hardveresek részére:

BELZER szerszámok, szerszámtáskák
PRESS MASTER kábelszerszámok
KÖNIG és TES kéziműszerek, oszcilloszkópok

Egyéb ajánlatunk:

VISONIC és PIR01 passzív infra
SONY elem
ROGER műszerdoboz
PERIDOT ventillátor
GRASSLIN heti és napos óra
POWERSONIC akku
SCHIELE időrelé
ELEKTOR szilárdtestrelé



1134 Budapest XIII., Angyalföldi út 38.
Telefon: 140-8476 Fax: 140-8456

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 30 ▲

Sztárnézőben

Előszó a postscripthez

A Star nyomtatók magyarországi vezérképviseletének, a HRP Consultansnak a szívességéből sikerült — még hazai forgalomba kerülése előtt — tesztelni a Star cég Linkpage PostScript bővítőkártyáját. A cég által rendelkezésre bocsátott kártya egy STAR Laser Printer 8 II típusú nyomtatóba volt beépítve, 5 Mbájtos RAM kiegészítéssel. A kártya beépítésével a felhasználónak nincsen gondja, ezt a Star szervize megoldja. Utána a már bejáratott emulációkkal egyetemben a megszokott kényelmes módon, a printer vezérlőpaneljén keresztül érhető el a postscript printelési lehetőség.

Amikor valaki postscriptet tesztel, viszonylag könnyű dolga van. Ugyanis a printer vagy megy, vagy pedig nem megy akkor, amikor a szabványos tesztállományt az ember a DOS COPY parancsával rámásolja a printerkimenetre. Tesztünkben a GEM ARTLINE 1.0 verziójával előállított szürke- és tónusskálákat, a magyar Ventura Publisher 2.0 Professional Extension által előállított printerteszt-állományt, valamint a GEM/3 által, a GEM Graph program segítségével előállított, rasztereket is tartalmazó grafikonképet használtuk fel. A forgalmazótól ott kapott QMS tesztállomány közül is kinyomtattunk két grafikát a printer képességeinek vizsgálatára. A képállomány visszaadását — tekintettel arra, hogy fotó reprodukciójára ilyen printeren a legritkább esetben kerül sor — most nem vizsgáltuk.

A Magyarországon elterjedt Ventura 2.0 professzionális változattal készült tesztállományt a printer nem nyomtatta ki. A szerviz vezetőjével közösen keresve az okot, kiderült a következő: a hazai Ventura-változatok által használt PE2.PRE a hiba oka. Az SZKI ugyanis ezt egy rejtett hibával terhelten bocsátotta piacra. Ez az eddig forgalomba került postscript printereken még nem ugrott ki. Ugyanis ezeket az állományokat a NEC Silentwriter, a QMS lézerprinter, a Linotronic 200-as levilágító a RIP 3-mal hiba nélkül kezelte. Hogy valami mégsem stimmel, abból lehetett volna sejthető, hogy a Pesti Hírlap rendszerénél a nagyobb formátumú oldalak levilágítása a kezdetekben igen sok szoftveres barkácsolást igényelt. Hasonlóképpen szaporodtak a panaszok, hogy bizonyos nyugati postscript printerekkel és kártyákkal nem működik korrekten a printer. A STAR postscript printerek tulajdonosainak a Venturával kapcsolatos inkompatibilitási problémák megoldásában a HRP Consultans Star Márkaszervize szívesen segít. Viszont alapvető hibája a printernek: az ADOBE formátumú PostScript fontokat nem lehet bele letölteni, meg kell elégedni a beépített, professzionális felhasználók számára meglehetősen szűkös betűválasztékkal. (HP fontokat természetesen be lehet tölteni a HP üzemmódban!)

Megoldásként a Computer Média kibocsátotta a Ventura 2.0 és a 2.0 Professional Extension részére a javított PE2.PRE verziót. Ez onnan ismerhető fel, hogy ha szövegszerkesztővel belenézünk, az első megjegyzéssorokban (ezek a % jellel kezdődő sorok) ott találhatjuk a last modification 25. 10. 1990 megjegyzést. Ezzel kell lecserélni a Ventura alkönyvtárban található PS2.PRE-t, amelynek az első megjegyzéssorokban található dátumjelzése 1990. 05. 31. Ezt a módosítást végrehajtva a „Mit tud a nyomtató?" című, magyar nyelvű Ventura-tesztoldalt kifogástalan minőségben kinyomtatta. Itt látszott, hogy a bal oldalon 5 mm, a jobb oldalon pedig majdnem 1 cm a nyomtatás holttere a margón, ami hasonló fent és lent is. Betűképe éles. Viszont mint az eddig vizsgált bármelyik nyomtatónál, ez sem tudja megjeleníteni a szövegre ráhelyezett áttetsző objektumot — csak telt objektumként, úgy, hogy az alatta lévő grafika nem látszik.

Szintén szép volt a GEM Graph-fal előállított tesztgrafikon. A képek fedettsége ezeknél alkalmas volt nyomdai reprodukcióra. A GEM Artline előállította illesztő szálkereszteknél a kinyomott színkivonatok illesztőjele a papír átvilágítása után teljesen fedésbe volt hozható. A nyomtatás és a papírtovábbítás pontossága kiváló.

Nehézség csak a tónusos-raszteres felületekkel adódott. Valami maszat keletkezett akkor, amikor a GEM Artline által generált színes — 2-16 árnyalatú — tesztcsíkot nyomtattuk ki. Semmivel sem volt jobb a kép akkor, amikor ennek a szürkére konvertált változatát és a hasonló, de 32 szürkefokozatot tartalmazó skálát próbáltuk kinyomtatni. Vigaszul szolgálhat, hogy egy nappal korábban a bécsi Bertold és Stempel cégnél ugyanezekkel az állományokkal vizsgálva a Linotronis 200-as levilágítót (RIP 4 PostScript processzorral), ezeknek a raszteres-tónusos tesztcsíkoknak a visszaadásánál — nyomdai filmre — csak egy kicsit volt jobb a helyzet...

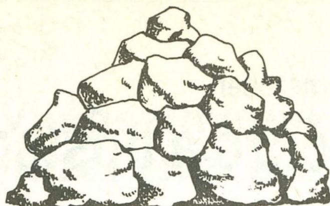
Egyetlen olyan hiba jelentkezett — és ezt talán a printer beállításának lehet tulajdonítani —, ami valóban gondot okozhat a felhasználónak: ha 5-6 cm-nél nagyobb átmérőjű pont vagy vastag vonal van raszteres felületeken, akkor azon valóban jelentkezik némi csíkozottság. Hasonló problémákat tapasztalunk a kiterjedt fekete felületeknél is.

A postscript interpretere kellően intelligens. Képes megjeleníteni a sok réteg egymásra helyezésével keletkező árnyékolt grafikát. Ez a technika főként az Artline program sajátja.

Összességében megállapítható, hogy vonalas ábrák és szövegek nyomtatására kiválóan alkalmas postscript printerrel és értelmezővel gyarapodott a hazai termékkínálat. Ha figyelembe vesszük a most kiépülő szervizszolgálatot, emellett a printereknek normál üzemmódban, autentikus magyar karakterkészlettel való ellátása lehetőségét, illetőleg a közeljövőben forgalomba kerülő, magyar karakterkészletes betűbővítő kártyákat (cartrigde-eket), akkor csak szöveg vagy vonalas grafika nyomtatására a STAR lézernyomtató LinkPage PostScript bővítése optimális megoldás a vállalati szerkesztőrendszerekhez. Vásárlás előtt azonban — ha magyar módosítású postscript programot szándékozunk használni — érdemes egy tesztállománnyal kipróbálni a printer viselkedését. A felmerülő gondok megoldásában a vezérképviselet ígérete szerint mindenképpen segítséget kapunk.

Kis János

„Azokból a kövekből,
melyeket utunkba állítanak,
egy kis ügyességgel
lépcsőt lehet csinálni." (Robert Lemke)



Ebben segít a

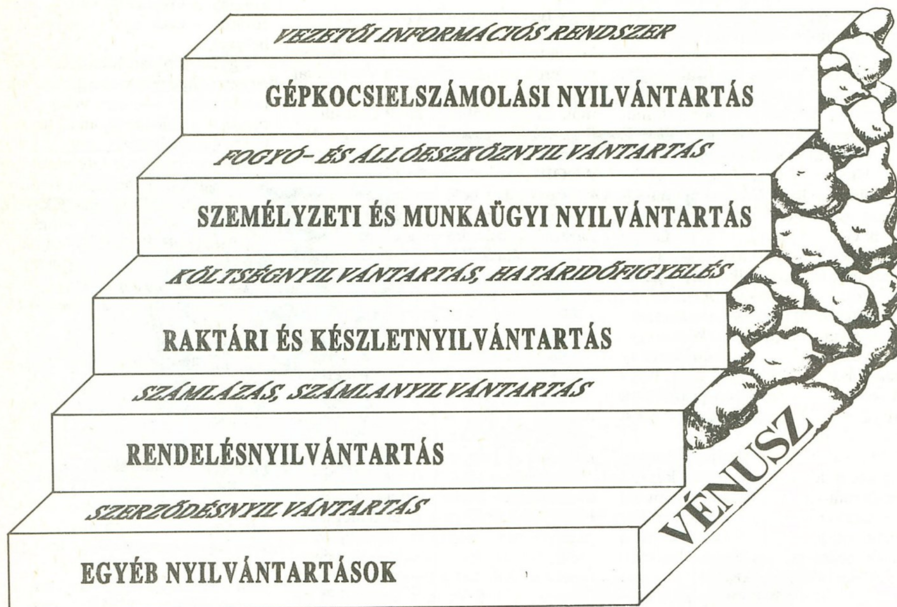


VÉNUSZ

Általános nyilvántartó
és kalkulátor program



Egy szoftver, amellyel milliókat takaríthat meg!





1145 Budapest
XIV., Amerikai út 39. I. 1.
Telefon: 183-0720, 183-0722
Angyal József

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 15 ▲

A telefon-tarifák szóródása Nyugat-Európában

A zártláncú adathálózatok és a közvetlen adatátviteli rendszerek gyors előretörése ellenére a távközlési szolgáltatások kiemelkedően legfontosabb eszköze továbbra is a nyilvános telefonhálózat marad. Ennek fő funkciója természetesen az élő beszéd közvetítése, de a szolgáltatók már minden nyugat-európai országban képesek ellátni az adatátviteli és képtovábbítási feladatokat is.

A nyilvános telefonhálózatok tarifája hagyományosan az összeköttetés időtartamától és távolságától függ. Ezt a két alapelvet érik most támadások, mert a digitális technika lényegesen csökkentette annak szükségességét, hogy a díj a távolsággal arányosan növekedjék. Az ISDN bevezetése az egységes tarifa kialakítása irányába mutató tárgyalásokat indított el. A mai tarifarendszer még elég vegyes képet mutat.

A szomszédos országokkal és az Egyesült Államokkal létesített telefonösszeköttetések díjában kicsik a különbségek, viszont elég nagy a helyi és a belföldi tarifák országonkénti szóródása. A tarifákat részletesen mutatja az alábbi táblázat:

Nyugat-Európa telefon-tarifái 1990-ben

(Percenkénti díj US dollárcentben)

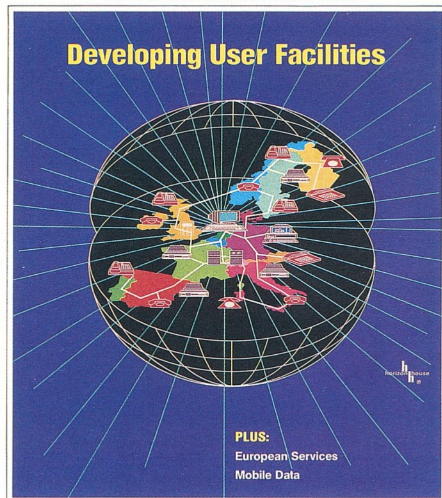
	Helyi hívás	Belföldi (100 km)	Szomszéd országokba	USA-ba
Anglia (BT*)	7,2	24	60	100
Anglia (MCL**)	6,7	19	57	90
Ausztria	5,6	50	65	135
Belgium	2,1	19	54	180
Dánia	3,0	12	36	111
Finnország	1,8	24	56	120
Franciaország	1,6	34	59	122
Görögország	2,8	31	91	227
Hollandia	1,4	9	52	122
Írország	5,4	47	86	210
Luxemburg	4,2	—	53	189
Németország	1,5	36	61	165
Norvégia	4,9	32	52	110
Olaszország	1,5	44	88	263
Portugália	0,8	40	83	199
Spanyolország	1,1	14	96	308
Svájc	1,5	16	69	122
Svédország	1,2	19	49	107

* *British Telecom*
** *Mercury Communications*

Görögországban, Írországban és Luxemburgban a helyi hívások időtartamát nem mérik. Legdrágább a helyi telefonhasználat Angliában: éppen 9-szer annyiba kerül mint Portugáliában. Az utóbbi 5 évben a helyi díjak emelkedése Nyugat-Európában átlagosan nem érte el az inflációs ráta mértékét. A belföldi távolsági összeköttetés díjtételei a helyiekénél kiegyensúlyozottabbak.

A felhasználók, politikusok, testületek az utóbbi időben nagy figyelmet fordítottak arra a körülményre, hogy a nemzetközi telefonösszeköttetések tarifáit a telefontársaságok kartellje mesterségesen magasan tartja, olyan szinten, ami jóval meghaladja a ráfordítási költségeket. Ennek a megtörésére most terveznek lépéseket.

(Telecommunications, 1991/1)



Erőltetett menet — a felzárkózáshoz

Kelet-Európa fejletlen infrastruktúrája nagy piaci lehetőséget kínál a távközlési berendezések gyártóinak. Ahhoz, hogy 2000-ben a kelet-európai országok elérjék Nyugat-Európa jelenlegi átlagos telefonsűrűségét (41 fővonal 100 lakosra), országonként az alábbi ábrán látható éves átlagos fejlesztést kell megvalósítaniuk. Bár a szükséges növekedési ráták magasak (6,7 %-tól 15,1 %-ig terjednek), a feladat nem megoldhatatlan. Hasonló 10 éves periódusban Hong Kong 14, Dél-Korea 18 százalékkal tudta évente növelni fővonalainak számát, de még a Szovjetunió jelenlegi rátája is 7 %. Ennek ellenére sok profitot ez a piac egyelőre nem igér, aminek oka a keményvaluta hiánya, a nyereség kivonásának nehézsége, a minőségi szakembergárda távolmaradása, a Cocom korlátja és a további politikai bizonytalanság lehetősége több országban is.

(Telecommunications, 1990/9)



Számítógéppel az őserdők irtása ellen

A 42 éves brazil Antonio Carlos Soares Pinto szerint az NSZK azért alkalmas hely a trópusi őserdők megmentéséhez, mert „egész Európában a nyugatnémet polgárok a legérzékenyebbek a környezetre." Egy modern környezetvédelmi mozgalom már régen „világszerte hálózatba kapcsolt számítógéprendszereket igényelt volna, hiszen a környezetszennyezők is behálózzák a világot."

Ennek az „őserdővédő kommunikációs- és akcióhálózatnak" az a célja, hogy elhárítsa az útból egyfelől az európai környezetvédők és polgári kezdeményezések, másfelől a brazil környezetvédő csoportok, indiánok, kormányszervek közötti információs és kommunikációs nehézségeket. Pontos, aktuális információkat akarnak elérhetővé tenni az európai környezetvédők számára, ezért PC-ket vetnek be a kommunikációs lánc működtetéséhez.

Az ipari országok ritka fafajták utáni vágya, a nyomornegyedek nincstelen lakóinak föld utáni sóvárgása és a kalandorok mohósága Amazónia gazdag aranykincsére, mind oda vezet, hogy évente több, mint 563 000 négyzetkilométer erdőterület tűnik el a Föld színéről. (Magyarország területének hatszorosa.)

A „Salve Floresta" olyan információkat továbbít Európába, amelyekről az itteni környezetvédő csoportok eddig alig, vagy egyáltalán nem szerezhettek tudomást. Másrészt a német szervezetek, kutatóintézetek információit, információkéréseit modem által Rio de Janeiróba vagy São Paolóba továbbíthatják és az eredmények akár már néhány óra múlva ismét Németországban lehetnek.

Hogyan lehet az aktivistákat számítógépen keresztül mozgósítani. Ha például egy hajó Európa irányába fával megrakodva hagyja el Manaus brazil kikötővárost, akkor az ottani környezetvédők erről számítógéppel informálják a Salve Floresta központjait, onnan pedig az információt továbbítják különböző európai csoportoknak, amelyek aztán idejében blokádakciókat tervezhetnek vagy más módon mozgósíthatják az embereket.

A beérkező információkat egy brazil kutatóintézet, az IBASE DEC VAX11/780 és PDP11/60 számítógépén gyűjtik össze és értékelik. Onnan játszák be az alternatív amerikai „Peacenet" mailbox és információs hálózatba. A Peacenet többek között 386-os PC csomóponti számítógépekkel rendelkezik San Franciscoban, Managuában és Rio de Janeiroban.

A közleményeket a Peacenet-számítógép egy másik alternatív hálózat, az európai „ Greennet" londoni központjába továbbítja, annak Unix tipusú számítógépére. A Greennet az európai környezetvédelmi és alternatív mozgalmak számítógéphálózata. A Greennet és a Peacenet óránkénti ritmusban teljesen automatikusan világszerte kicseréli adatait. Ha a brazil információk megérkeznek Londonba, ott már a Salve Floresta — ismét PC-vel — a német posta „DATEX-P" hálózatán keresztül magas átviteli sebességgel Münchenbe küldheti őket és ott a saját AT-jén rögzítheti, vagy egyenesen továbbadhatja a Greenneten keresztül más európai környezetvédő szervezetekhez.

Azokat az információkat, amelyeket a széles nyilvánosság elé kell tárni, a Salve Floresta a nem-kereskedelmi „GON" mailboxba játssza be, onnan néhány órán belül a „LINKSystem" hálózatszövetség szétosztja az NSZK egész területén. Sok környezetvédőnek van ebben az elektronikus levélszekrényben postafiókja, és mint minden érdekelt, díjmentesen lehívhatja az aktuális információkat a brazil őserdőről a LINKSystem egy tucat mailboxának egyikén, vagy hálózatba kötött Unix-számítógépekkel a „SubNet"-en, illetve a kereken 80 nem-kereskedelmi mailbox-on keresztül, amelyek LINKSystem-oldalakat kínálnak.

(PC-Netze, 1990/10.)

Őserdőinformációk a mailboxban

Aki rendelkezik egy számítógéphez kapcsolt modemmel, az aktuális információkat hívhat le mailboxon. A következő magán jellegű mailbooxok kínálják a /LINKSYS/INTERNATIONALES/SUEDAMERIKA oldalt, ahol a „Salve Floresta" és más környezetvédő csoportok híreiket elhelyezik:

Mailbox	Hely	Telefonszám
LINK-K	Köln	49/221/558336
LINK-AA	Aachen	49/2408/6527
LINK-HH	Hamburg	49/40/2803383
OekoliNet	Hannover	49/511/3505604
LINK-H	Hannover	49/511/732177
LINK-MA	Mannheim	49/621/857086
LINK-S	Saarlouis	49/683/41214
LINK-LEO	Leonberg	49/7152/74154
LINK-LOE	Lörrach	49/7762/3144
LINKSYS	München	49/89/152895
GON	München	49/89/7250625
LINK-N	Nürnberg	49/911/452777

A felsorolt mailboxok egységes parancskészlettel rendelkeznek. Aki egy ilyen mailboxot először hív fel, felhasználóként a GAST (= vendég) megnevezést kell beírnia.

A Deutsche Bundespost szövegtovábbító szolgáltatásai

Telex

Az 1930-ban bevezetett rendszerrel még ma is több mint másfél millió előfizető érhető el a világ országaiból. A karakterkészlet szűkös: vagy kis vagy nagybetűk, a számok és bizonyos jelek továbbíthatók. 50 Baud-os sebességgel ma már a telex technikailag nagyon lemaradt, gyakran mégis ez az egyetlen gyors (és üzembiztos!) kommunikációs lehetőség nagy távolságra. Egy A4-es oldal átvitelére jó öt perc szükséges. Telexüzenetek irodai programokból is leadhatók, akár nagygéppel, akár megfelelően felkészített PC-vel. A telex-összeköttetés alatt a résztvevők közvetlen „párbeszédet" folytathatnak.

Teletex

(Nem tévesztendő össze a Magyar Televízió Teletext szolgáltatásával, amelynek megfelelője Németországban Videotext névre hallgat.)

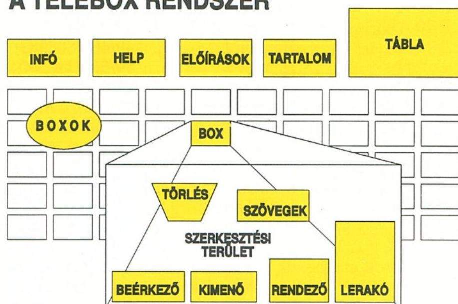
A Teletex-nek 1981-es bevezetésekor a lassú telexszolgáltatást kellett volna felváltania. A nagy- és kisbetűk mellett számtalan egyéb karakter is megjelent és egy A4-es oldal 2400 bit/s sebességgel, tíz másodperc alatt történő átvitele jó eredmény volt. A viszonylag drága végkészülékek, a hiányzó közvetlen párbeszédlehetőség (a tároló-technika miatt) és a lanyha nemzetközi érdeklődés az előfizetők számának 20 000 körüli stagnálásához vezettek.

MC
Mit MS-Extra
11/90 Magazin für Computerpraxis
November 1990 8 DM · 70 öS · 8 sFr
PC-Connection:
Soweit die Bits tragen
■ Modem: Tor zur Welt
■ BTX: Daten frei Haus
Laser für alle:
Die günstigsten im Test
MS-Extra Tip:
Bombensichere TSR-Programme
Zweiergespann:
Hercules und VGA vereint
Scharfe Grafik:
Schneiders VGA mit 700 000 Farben

Telefax

Amikor 1979. január 1-jén bekerült a szolgáltatások közé, még senki sem sejtette a világszerte megmutatkozó, egyre fokozódó érdeklődést. Több, mint 500 000 előfizetővel Németországban a telefon után a legszélesebb körben elterjedt telekommunikációs szolgáltatás. A ma használatos 3. kategóriájú telefaxok egy tetszőleges A4-es oldalt kevesebb mint egy perc alatt képesek bármely másik telefaxcsatlakozóra továbbítani. Ugyanehhez a 4. kategóriájú faxok, — amelyek az ISDN-hálózatra kapcsolódnak — nagyobb felbontással és jobb minőségben már csak tíz másodpercet igényelnek. Bejelentették a faxok következő, színesen nyomtató generációját is.

A TELEBOX RENDSZER



Telebox

Az elektronikus levélszekrény ötlete az USA-ból származik, ahol már sok éve elterjedt, mailbox néven. A telebox-rendszer minden használója saját címmel rendelkezik (box), amely a személyes jelszóval (password) együtt bizonyítja a használatra jogosultságot. A „postaláda" működése egy íróasztaléhoz hasonlítható, egyéni fiókok rendezhetők be benne. A közlemények továbbítása mindig boxtól boxig történik, az adatokat kiolvasni azonban csak jelszóval lehet. A telebox különféle hálózatokon keresztül érhető el.

Temex

A jutányos árú Temex (Telemetry Exchange) szolgáltatással a Német Posta a távvezérléses működtetés számára egészíti ki kínálatát. A normál telefoncsatlakozón keresztül „táviratok" küldhetők anélkül, hogy az zavarná a telefonforgalmat. Az adatátvitel a „data-over-voice" elven működik, amely a helyi hálózati technikában is bevált. A nagyvárosi parkolórendszerek vezérlésében ezzel a módszerrel már kedvező tapasztalatokat szereztek.

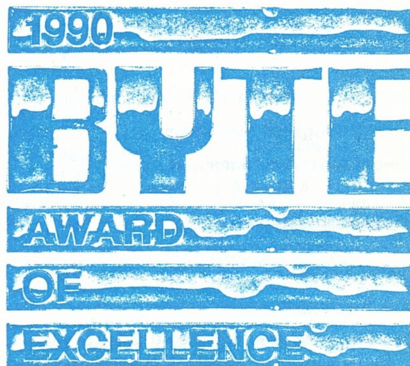
Telesec

A Siegen-i Távközlési Hivatal aktív memóriakártyával tesz kísérletet a telekommunikációs hálózatok biztonságának szavatolására. Az elképzelés rejtjelezési eljárásokat használ — elektronikus aláírással kombinálva — a feladók azonosságának és a kódolt üzenetek eredetiségének megállapítására.

(MC, 1990/11)

1990 legjobb termékei — a Byte rangsorolásában

A személyi számítógépek piacának dinamikus fejlődését akarja kifejezésre juttani a Byte szerkesztősége által a legjobb termékeknek odaítélt díjak nagy száma. A 67 díj háromszorosa az előző évinek, és kettő helyett három fokozatot állítottak fel. A kategóriák elnevezésének — Award of Excellence, Award of Distinction, Award of Merit — pontos magyar megfelelője nem alakult ki, hierarchikus értékük pedig magában az angol nyelvben sem állapítható meg, ezért hasonló szabadossággal Kitűnő, Jeles és Dicséretes jelzőkké egyszerűsítettük őket.



Termék	Gyártó
Kitűnő	
Windows 3.0	Microsoft
Adobe Type Manager	Adobe Systems
Turbo C++	Borland International
TravelMate 2000	Texas Instruments
Sharp PC-6220	Sharp Electronics
CompuAdd Companion	CompuAdd
Video Toaster	NewTek
Macintosh Classic	Apple Computer
CL550 Image Processor Chip	C-Cube Microsystems
HyperStore/1600 Caching Controller	Perceptive Solutions
Photoshop	Adobe Systems
Quattro Pro 2.0	Borland International
A/UX 2.0	Apple Computer
LaserJet IIP	Hewlett-Packard
LaserJet III	Hewlett-Packard
RISC Systems 6000	IBM
Director 2.0	MacroMind
Am286ZX/LX	Advanced Micro Devices
DOS Protected Mode Interface	Microsoft
SatisFAXtion	Intel
RadiusTV	Radius
Jeles	
LTE 386s/20	Compaq
Lotus 1-2-3/G	Lotus Development
Continuous Edge Graphics (CEG)	Chip Edsun Labs
NetModem V.32	Shiva
Nextstation and Nextdimension	Next
SQLWindows	Gupta Technologies
8•24 GC	Apple Computer
Desqview/X	Quarterdeck Office Systems
Amí Professional	Samna
Word for Windows	Microsoft
FaceLift	Bitstream
DR DOS 5.0	Digital Research
WordScan	Calera Recognition Systems
Looking Glass	Visix Software
X Window System release 1.2	Interactive Systems
Magellan 2.0	Lotus Development
Notes	Lotus Development
Apollo 2500	Hewlett Packard/Apollo
Grammatik IV	Reference Software
Dicséretes	
Adobe PostScript Level 2	Adobe Systems
HyperCard 2.0	Apple Computer
Macintosh IIfx	Apple Computer
FileMaker Pro	Claris
Color MacCheese	Delta Tao
Dragon Dictate	Dragon Systems
Hercules Graphics Station	Hercules Computer Technology
American Heritage Dictionary	Houghton Mifflin Software
M-Motion Video Adapter/A	IBM
ScanMan Model 32	Logitech
MediaMaker	MacroMind
R:base 3.1	Microrim
LAN Manager 2.0	Microsoft
OS/2 2.0	Microsoft
Works 2.0	Microsoft
RMD-5100-S Rewritable Optical Disk Drive	MOST
WaveLAN	NCR
Personal Maiframe/8000	Opus Systems
Nisus 3.01	Paragon Concepts
Stor/Mor	Q/Cor
QMS-PS 410	QMS
Desqview 386/QEMM-386	Quarterdeck Office Systems
Sparcstation IPC	Sun Microsystems
TravelMate 3000	Texas Instruments
Paradise 8514/A Plus Card	Western Digital

(Byte, 1991/1.)

Megafloppyk

Az eljövendő, szabványos A: meghajtók

Az Osborne első 5,25"-es floppylemeze még mindössze 80 kbájt kapacitású volt. Hét évvel később az ilyen méretű lemez kapacitása már 1,2 Mbájt, ami tizenötszörös értéket jelent. A 90-es években a floppyk kapacitása egy nagyságrendet fog még növekedni az igen nagy sűrűségű (Very High Density = VHD) lemezek, meghajtók által. VHD lemezekről akkor beszélünk, ha a formázatlan kapacitásuk legalább 3 Mbájt, 3,5"-os lemezméret mellett.

Valószínűleg senkinek sem kell a VHD lemezek hasznosságát bizonygatni, de azért három okot felsorolunk.

Míg a szövegek, táblázatok, kisebb adatbázisok elférnek a jelenlegi kapacitású lemezeken, jóval problémásabb a színes képek, kiadványszerkesztők által létrehozott fájlok és a nagyobb adatbázisok tárolása.

A másik szempont a mentés, a backup. Léteznek jól mentő programok, mint a Fastback vagy a Norton Backup, de a mentéskor a gép előtt kell ülni, és muszáj a lemezeket cserélgetni. Nagyobb kapacitású lemezekkel mindez könnyebben, lemezcsere nélkül megy.

Végül: van egy lényeges tendencia — az, hogy a programok méretei egyre nőnek. Hatékonyabbak, emellett sok támogatást adnak: segítséget (helpeket), tanító részeket (tutorialokat), példákat stb. tartalmaznak. Az eredmény egy becsomagolt köteg diszk, amelyet programként megveszünk. Itt is egyszerűbbé tenné a forgalmazást a VHD lemezek használata.

A következőkben négy különböző megoldást mutatunk be. A Toshiba — az eddigi technika folytatásaként — 2,88 Mbájtos lemezt fejlesztett ki, amelyik a meglévő meghajtókat megduplázott bitsűrűségre kényszeríti. A NEC, a Brier és az InSite cégek már más — újfajta mágneses, optikai — módszereket alkalmaznak, amelyekkel egy nagyságrendű kapacitásnövekedés érhető el.

Az író-olvasó fej pozicionálása

A jelenlegi floppymeghajtóknál a fejet léptetőmotoros megoldással pozicionálják, és lépésszámlálással áll be a sávokra. Bár nincs visszacsatolás a sávra való pontos beállásra, mégis ezzel a módszerrel a jelenlegi 135 sáv/inch (tpi) sűrűség érhető el, ami a lemezek más meghajtóban való olvashatóságát is garantálja. A NEC, a Brier és az InSite cégek által kifejlesztett lemezmeghajtók visszacsatolásos, ún. szervó elven pozicionálnak. A pontosabb sávbeállás eléréséhez a fejpozicionáló tájékozódási pontokat helyez el a lemez felületén, és ezeket a szervojeleket a fej pontosabb pozicionálásához használja fel. Ez a beállás az írások/olvasások ideje alatt folyamatos, nem csak a fej elmozdulásakor.

A floppykon lévő sávok igazán soha nem koncentrikusak. A 135 tpi sűrűségnél az ideális koncentrikusságtól való eltérést egy sáv szélességéhez viszonyítva adjuk meg. Ahogy közelednek a sávok egymáshoz, az eltérés akár két vagy több sáv szélességét is elérheti.

Az eltérés elnevezése a kifutás (run out), és ahogy majd látni fogjuk, ez több módszerrel is kompenzálható. A szervó elvű pozicionálásnak köszönhetően a sávsűrűség és az ezzel egyenesen arányos lemezkapacitás egy nagyságrenddel nőtt.

A NEC, a Brier és az InSite cégek különböző szervomegoldásokat használnak a fej sávon tartására. A NEC minden 48. adatszektornál helyez el szervoadatokat, ezért egy lemezfordulat alatt negyvennyolcszor igazítja rá a fejet a sávra. A Brier megoldásában a tényleges adat és a szervojelek egymás felett vannak a lemezen. Ezzel sokkal pontosabb pozicionálás érhető el, költségesebb adat—szervó szétválasztó elektronika árán. Az InSite optikai technikája a fej folyamatos, finom pozicionálását biztosítja szervomarkerjelek felhasználásával, amelyek az adatoktól teljesen szét vannak választva.

A szabványosság...

Egyetlen VHD-szabvány sem lehet sikeres, ha nem képes a 720k/800 kbájtos, illetve az 1,44 Mbájtos hagyományos lemezeket olvasni, és jó esetben írni rájuk. Az ilyen meghajtókat „általános A: meghajtóknak" hívják.

Mivel a VHD lemezek jóval nagyobb írássűrűségűek, ezért az író-olvasó fejnek kisebb fejrése kell, hogy legyen. Ezt a problémát minden fejlesztő kettős fejréssel oldja meg. Az egyik rés olvassa a 720 kbájtos és az 1,44 Mbájtos lemezeket, míg a keskenyebb szolgál a VHD lemezek számára. A megfelelő fejpozicionáláshoz az elektronikának tudnia kell, hogy melyik réssel olvasson. Ezért a hagyományos lemezek olvasásakor a VHD meghajtókban alkalmazott szervorendszer hagyományos léptetéseket végez, míg nagy kapacitásnál a szervó működik. Az 1. ábrán összefoglaltuk a VHD módszereket.

A Toshiba 2,88 Mbájtos rendszere

Vegyünk egy 1,44 Mbájtos floppylemezt, és duplázzuk meg a bitek számát minden sávban; ezt javasolja a Toshiba cég.

Azért, hogy ezt meg lehessen valósítani, a Toshiba a mágnesezést nem a sáv mentén hosszában, hanem arra merőlegesen végzi. Így, mivel a bitek merőlegesen orintáltak, egy bit kevesebb helyet foglal el. Ahhoz, hogy ez működjön, a lemezek felületét báriumferrittel vonják be. A jelenleg használt bevonatokat kobalttal ötvözött vasoxidok alkotják. A báriumferrit bevonat sokkal simább, és a koercivitása (a mágnesezettséget megtartó képessége) közel kétszeres nagyságú. A szaknyelv ezt 4 Mbájtos lemeznek hívja. Mivel ez a megoldás nem növeli meg sem a sávok számát, sem a sűrűségét, ezért a kifejlesztett meghajtómechanikák felhasználhatók, és csupán egy új fej és új elektronika beépítése szükséges.

A felhasználók a lemezeiket formázhatják és újraformázhatják a meghajtóban, a lemezek nem igényelnek speciális előkészítést. Hogy miért említjük ezt

meg? Azért, mert mint látni fogjuk, ez nem jellemző a később tárgyalandó megoldásokra. A Toshiba meghajtó adatátviteli sebessége kétszerese a jelenleg használatos típusnak; ez egyszerűen a dupla sűrűség miatt van a változatlan 300 fordulat/perces érték mellett.

A NEC 12 Mbájtos VHD meghajtója

A NEC régóta dolgozik a VHD technikán. Hasonlóan az előbbihez, a NEC 12 Mbájtos meghajtója ugyanazt a 3,5"-es, báriumferrites lemezt használja. A 2,88 Mbájtos kapacitás megnégyszerezését a sávsűrűség háromszorozásával (431 tpi) és a sávon az írás sűrítésével éri el.

A NEC a lemez mindkét oldalán az összes sávban lévő 48 adatszektor után egy-egy szervojelet helyez el; így a fej pontos pozicionálásának ez lesz az egyszerű és hatékony megoldása. Forgás közben a fej sávon tartását ezek a szervojelek biztosítják.

Hogy ez a rendszer jól működjön, a szektorinformációkat nagyon pontosan kell felírni. Ha ezt a felhasználói meghajtónak kellene teljesítenie, akkor az nagyon precíz mechanikájú, igen költséges lenne. Így a NEC úgy döntött, hogy ezeket a szektorinformációkat gyárilag, speciális nagypontosságú meghajtó- és fejmechanikával ellátott berendezéseken írja fel. Így a felhasználói meghajtóknak csak a pozicionáláshoz kell olvasniuk a szervojeleket.

Mivel a lemez mindkét oldalán külön vannak ezek a pozicionáló jelek felírva, ezért a fej pozicionálása és átkapcsolása mindig a működő oldal/sávra irányul. Sajnos, ha a szervoinformáció megsérül, akkor a lemezt vagy kidobjuk, vagy elküldjük a gyárba újból felírni. A nagyobb adatátviteli sebesség érdekében a lemez 360 fordulat/perc sebességgel forog.Emiatt a sebesség 25%-kal megnő, de nagy adatblokkok átvitelénél, a fejátkapcsolási idők és a sávra pozicionálások miatt ez az érték jelentősen csökken.

A Brier cég meghajtója

A Brier meghajtóiban egy érdekes szervorendszert találunk. Hasonlóan a NEC-hez, itt is szükséges a gyári előformázása a lemezeknek. Ennél a rendszernél a szervojeleket igen nagy árammal írják fel a lemezre. A felhasználói meghajtó az adatokat (jóval kisebb áramokat használva) a szervojelek „felett" rögzíti. A Brier cég szerint az ilyen rendszer tárolási elméleti határa kb. 100 Mbájt, 6000 tpi sűrűség mellett. A rendszer ennél jóval kevesebbet, 555 sávot használ oldalanként, ami 21 Mbájt kapacitást jelent. Hasonlóan a NEC meghajtóhoz, a szervojeleket oldalanként, külön-külön írják fel. Az adatok elválasztása a szervojelektől nem túl nehéz, mert a felírásuk különböző frekvencián történik.

Egy elektromágneses „prizma" választja szét a jeleket. Az ezt a feladatot ellátó vezérlő minden meghajtóban benne van. A hagyományos interfész helyett a Brier SCSI-t használ.

A másik lehetőség még több adat elhelyezésére, hogy sávonként változik a szektorszám. A külső 310 sávon 48 darab 512 bájtos szektor van, míg a belső 153 sáv mindegyike csak 40 szektort tartalmaz. Ezt az elosztást és kezelését az elektronika vezérli, így a felhasználónak nem kell ezzel foglalkoznia.

A Brier meghajtói az összes közül a legjobbak az adatátviteli sebesség szempontjából. Elérési idejük egy hasonló kapacitású, átlagos merevlemezével egyezik meg. Ez részben azért is van így, mert a 3,5"-es lemez forgási sebessége 720 fordulat percenként — a szokásos 300 helyett.

Az InSite cég 20 Mbájtos „floptikai" meghajtója

Mi is az a floptikai meghajtó? Nem, nem optikai floppymeghajtó. Ez egy olyan rendszer, amelyben az optikailag érzékelt szervojelek teszik lehetővé a nagyobb mágneses jelrögzítési sűrűséget.

A rendszer a szabványos 4 Mbájtos, báriumferrit bevonatú lemezt használja, a felületére lézerrel írja a szervojeleket. (A költségcsökkentés miatt a cég most kísérletezik azzal, hogy hasonlóan a kompaktlemezek gyártástechnológiájához, ezeket a jeleket is inkább préseléssel vigyék rá a lemezekre.)

A mágneses író-olvasó fejek össze vannak kapcsolva egy optikai érzékelővel. A fej pozicionálásakor az optikai rendszer biztosítja a fejeknek a megfelelő sávon tartását. Ez olyan hatékony, hogy akár nyolc sávnyi kifutást is tolerál! A három VHD meghajtó közül csak ez utóbbinál egyoldalasak a szervojelek, amelyek a lemez felső felületén helyezkednek el. Ezek a jelek felelősek a két oldalhoz tartozó fejek pozicionálásáért.

A meghajtó az alsó fejre trükkösen kapcsol át: amikor a lemezt először helyezzük a meghajtóba, ez speciális kalibráló sávokat keres a felső lemezoldalon. Ha megtalálja ezeket, pozícióinformációt tárol. Amikor az alsó lemezoldalról olvas, ezt az információt használja fel, mely a két oldal közötti eltolásra utal.

A meghajtó publikált adatai a következők: 65 msec átlagos keresési idő, 1 msec lépésidő sávról sávra, 15 msec fejbeállási idő. Ezek az adatok nem túl rosszak egy olcsó tömegtároló esetén. Az adattárolás biztonságát hibakorrekciós kóddá növelik.

Melyik a legjobb?

Ezt a jövő dönti majd el. Kétségtelen, hogy a Toshiba megoldása nagyon szimpatikus, de ennél a kapacitás erősen korlátozott, továbbá a többihez viszonyítva kicsi. Mindegyik megoldás versenyez, hogy szabványként legyen elfogadva, ami garantálná a piaci sikert. A jelenleg szokásos 10-40 Mbájtos lemezméretek mellett 15 Toshiba lemezből 15-re lehetne menteni a tartalmukat, és ez jóval kedvezőbb, mint a 90 darab 360 kbájtos floppylemez használata, de mégsem a legideálisabb.

Nehéz jóslásokba bocsátkozni. A következő táblázatban összefoglaltuk a tárgyalt rendszerek legfontosabb műszaki jellemzőit. Tanulmányozásuk talán segítséget jelent a „legjobb" szubjektív minősítésre.

Kónya László

VHD technikák összehasonlítása

	720KB	1,44 MB	2,88 MB	NEC	Brier	InSite
Sávok száma	80	80	80	205	463	759
Fejek száma	2	2	2	2	2	2
Szektor/sáv	9	18	36	39	40-48	27
Kapacitás(Mbájt)	0,72	1,44	2,88	10,18	21,4	20,8
Fordulat/perc	300	300	300	360	720	720
Irássűrűség (bit/inch)	8717	17 432	34 868	36 595	26 000	23 980
Sávsűrűség (tpi)	135	135	135	431	777	1250
Átviteli seb. (kbájt/sec)	22,5	45	90	117	240-288	162
Run out (kifutás sávokban)	0,3	0,3	0,3	2	10	8

„Nincs vírusa? Majd lesz!"

Az elmúlt időszakban a magyar számítástechnika „testében" nem jelent meg ismeretlen vírus. Továbbra is a Stoned és a Yankee Doodle a legaktívabb kártevő. A nemzetközi vérkeringésben azonban rendre bukkannak fel az újabb vírusok és egyre népesebbek lesznek a régebbi víruscsaládok. A Magyarországon is ismert Vacsina-Yankee Doodle víruscsalád keletkezésének és mutánsainak múlt havi bemutatása után most — többek között — a legrövidebb vírus születéséről számolunk be. Ez a kórokozó, amely csak 128 bájt hosszú, a „Tiny" víruscsalád legfiatalabb és legkisebb tagja. (Lehet, hogy ha felnő, nagy lesz!?)

December 18-án Vesselin Bontchev, a közismert bolgár antivírus-szakember felhívást intézett a szakma többi képviselőihez: „Figyelem: Új — a legrövidebb — vírus!".

Itt érdemes tisztázni a Vesselin Bontchevről keringő ellentmondásos híreket. Mint arról már beszámoltunk, Bulgária a számítógépvírusok egyik őshazája. Vesselin Bontchev Bulgáriában felvette a harcot a számítógépvírusok ellen. Ez egyes vírusíró „szakembereket" felbőszített és a V2000-es vírust az ő nevére dedikálták. Ez az övön aluli ütés megmutatta, hogyan lehet egy vírusirtó renoméját nemzetközi szinten rontani. Az igazság ugyanis nem könnyen jut el mindenkihez; nekem szerencsém volt, Bontchevvel személyesen is beszélgethettem, és ő maga mondta el a V2000-es ügy történetét.

A kisded tinédzser

Térjünk rá a Tiny víruscsalád legkisebb tagjára. A bolgárok ismét valami újat alkottak, de a Tiny-128 vírus szerzője csak szűk „biotechnológus" körökben ismert. Az bizonyos, hogy az alkotó nem egyezik meg a Tiny család többi tagjának írójával.

A Tiny-128 a memóriarezidens COM állományokat fertőzi meg. A vírus az egyes programokat az elindítás pillanatában támadva, a fertőzött állományok dátumát, idejét átállítja (timestampt), megjelöli az egyes állományokat a későbbi felismerés céljából. (A Vienna/DOS 62, V2000, 4096 stb. vírusok is hasonló fájlmegjelölést használnak.) Ha a fertőzés során a vírus nem tudja megjelölni a program dátumát és idejét, akkor többször is megfertőzhet egy állományt. A vírus a csak olvasható állományokba nem tud bejutni, és az is biztos, hogy a megszakításokat figyelő (interrupts monitors) antivírus-programok (Flishpt+, Anti4us) észreveszik. A vírus bizonyos mérethatárok között a programokat a fertőzés során tönkreteszi. A vírus rezidenssé válása után megkeveri a memóriában a megszakításokat (az interrupt-táblát). A 0C0h interruptot a 0E0h interruptra, az INT 21h-t pedig az INT 0E0h interruptra helyezi át. Az áthelyezett interruptok az új helyükön az eredeti interruptokat tartalmazzák.

A Tiny víruscsalád leszármazási törzsfája (1990. végi állapot szerint):

Tiny-198
> Tiny-167
> Tiny-160
> Tiny-159
> Tiny-158
> Tiny-156
> Tiny-154
> Tiny-143
> Tiny-138
> Tiny-134

A V-847 víruscsalád

A V-847 vírus kódját a Pixel magazinban készítették, és ugyanebben a magazinban publikálták is a forráskódját. Nem kellett sokat várni, hogy az ügyeskedő programozók egy víruscsaládot kreáljanak belőle...

Sokan kérdezik, hogy mi miért nem publikálunk víruskódokat. Tapasztalataink alapján a víruskód-publikációkból mindig csak baj származott, és a közreadókat aktív részvétellel gyanúsítják a vírusírásban. (Ilyen nevezetes eset volt Ralf Burger példaként bemutatott vírusa. Maga Ralf Burger azonban soha sem írt vírust.) A PC Pixelben a V-847 vírust Basic forráskódban adták meg, amely lefordítás után .COM program és igazi „élő" vírus lett. A vírus az aktuális diszken az aktuális könyvtárban lévő .COM programokat fertőzi meg. A fertőzést mindaddig ismétli, amíg az adott könyvtár összes programjával nem végez. A vírus nem memóriarezidens, tehát akkor aktivizálódik és fertőz, ha vírussal már megfertőzött programot indítunk el. A „dög" az egyes COM programok elejére épül be 847 bájttal. Minden fertőzött fájl tartalmazza a vírus úgynevezett generációs számát. A generációs számnak az 5. generációig nincs jelentősége. Az 5. generáció után a generációs bájt alsó részét (1/2 bájt) változtatja a rendszerórával történő véletlenszám-generálással. Ha ezt a műveletet másodszor is megismétli, akkor a következő üzenet jelenik meg a képernyőn:

„Program sick error: Call doctor or buy PIXEL for cure description."

Ilyenkor a vírus kilép az eredeti program futtatása nélkül.

A vírust természetesen Bulgáriában „honosították", és az átiratokból kettő közkézen forog. Az egyes új vírusok kódját optimalizálták, ezzel kisebbre vették a víruskódot is. A Bulgáriában ismert változatok hosszai: 299 és 345 bájt. A víruscsalád teljes sorozata az alábbi ábrán látható.

Pixel > Amstrad > V-847B
> V-852
> V-345 > V-299 > V-277

A legfrissebb Madonna-sláger

A múlt év talán utolsó új vírusa a „Madonna" volt, mivel a nemzetközi vírusriasztást 1990. december 31-én adták le. A riasztó kolléga, Gilad Bornstein a leletet az antivírus-programokat készí-

tő izraeli Iris cégtől kapta. A vírus a helybéli rendszerekben sikeresen el is terjedt, és egy Madonna-slágert játszik. Január elején az ezzel a vírussal fertőzött állományok a nyugat-európai BBS-ekben keringtek.

Az elmúlt hónapok alatt szinte minden helyre eljutott az izraeli Carmel Software Engineering cég Turbo Antivirus Toolkitje (TNTVIRUS). Egyes szakmabeliek jogos példány nélkül szolgáltatnak is vele. A TNTVIRUS működésével kapcsolatosan is és a szakszerűtlen használatból adódó problémákkal is sokan keresnek meg minket.

Az egyik ilyen gyakori tünet: valamilyen vírus 5 bájttal megnöveli az állományok hosszát. A megküldött programok elemzése során kiderült, hogy a TNTVIRUS program immune rutinját építi hozzá a felhasználó az egyes programokhoz, és utána nem tudja, hogy miért nőttek meg a programjai. Ez tipikusan olyan eset, amikor úgy indítunk el egy programot, hogy nem ismerjük a működés pontos következményeit. A TNTVIRUS immune rutinja csak 5 bájt, ami azt eredményezi, hogy a közismert Jerusalem (Péntek 13) vírus nem fertőzi meg az így immunizált programokat. Az összes többi vírus könnyedén becsúszik az immune rutin mellett. A TNTVIRUS program 3. menüpontja a Disimmune menü, amely az immune rutin leszedésére szolgál. Ha a felhasználók egyes programjai a fent leírt 5 bájttal növekednek meg, akkor használják a TNTVIRUS Disimmune menüpontját az immune rutin eltávolításához. Előfordult olyan eset is, hogy az egyes programokból csak 5 bájt maradt meg. Ez az 5 bájt a TNTVIRUS immune rutinja volt. Mi ezt az ügyes effektust nem tudtuk előállítani.

Az 1988-as esztendőhöz képest a vírusok évente, ismételten megháromszorozódnak. Annyira intelligensek, hogy figyelembe veszik az ország gazdasági helyzetét és az inflációt. Sajnos igaz az mondás, amit az egyik helyen láttam: „Nincs vírusa? Majd lesz!" Kár, hogy a felhasználók még mindig nem veszik elég komolyan — tisztelet a kivételnek!

Szegedi Imre

Szoftverfejlesztők figyelem!
Nyugat-Európában terjed az Anti-Pascal nevű vírus, amely *PAS állományokra is vadászik. Csak idő kérdése, hogy mikor ér el hozzánk! Bővebb információ a következő számban!



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 23 ▲

A GEM operációs rendszer VIII.

Hosszú, lakkozott körmökkel is...

A billentyűzetről még nemigen ejtettünk szót e sorozatban. Pedig lényeges, mert az ATARI ST család gépeibe intelligens billentyűzetet építettek, ami azt jelenti, hogy saját mikroprocesszora és saját kezelőszoftvere is van. Ezért a billentyűzet közvetlen kezelése a számítógéptől független, és könnyen átprogramozható.

Nézzük azt a folyamatot, amely egy billentyű lenyomásakor indul. A tasztatúra valamely billentyűjének lenyomásakor a billentyűzet saját processzora érzékeli, hogy melyik gombot nyomtuk meg, és a hozzátartozó kódot — az ún. SCAN kódot — elküldi a gép központi processzorának. Az operációs rendszer a SCAN kódból egy táblázat segítségével előállítja az ASCII kódot.

Ennek a bonyulult megoldásnak az a lényege, hogy a billentyűzet és a számítógép minél nagyobb mértékben független legyen egymástól. Az operációs rendszerben található konvertáló táblázat (SCAN kódtáblázat) kicserélésével más kódot is előállíthatunk. Tehát a speciális karaktereket is — például a magyar ékezetes betűket — egy-egy billentyűhöz rendelhetjük hozzá. A magyar billentyűzet kialakítása még nem elég a szövegszerkesztéshez, ugyanis a képernyőn és a nyomtatón is meg kell azokat jeleníteni, ehhez pedig a betűk bitmintáit kell megváltoztatni az operációs rendszerben és a nyomtatóban.

A billentyűzet processzora a klaviatúra kezelése mellett az egeret és a botkormányt is figyeli. Ez adja az adatokat az ST processzora felé. Ezen kívűl a gép belső órája is a billentyűzet processzorára van bízva.

A billentyűzet bizonyos gombjai különféle funkciókat látnak el, lenyomásukkal semmilyen jel nem jelenik meg a képernyőn. Ezek a speciális billentyűk egyrészt önálló funkciókat látnak el, másrészt mások jelentését módosítják.

Shift/Caps Lock/Alternate

A billentyűzeten négy szintet különböztetünk meg:

— Az első szint az alapértelmezésben elérhető karaktereket foglalja magában: a kisbetűket és a többjeles betűk alsó jelsorát.

— A Shift funkciója azonos az írógépek váltóbillentyűjéével. Használatával a többjeles billentyűk felső jeleit és a nagybetűket érhetjük el. Ez a második szint.

— A Caps Lock billentyűt akkor használjuk, ha folyamatosan kívánunk nagybetűvel írni; ebben az esetben csupán egyszer kell ezt megnyomni. A betűkön kívül a többi billentyű alaphelyzetben marad.

— A harmadik szintet az Alternate billentyű lenyomásával érhetjük el. Ezzel a többjeles billentyűk jobb alsó sarkában található karakterek jeleníthetők meg.

— A negyedik szintre az Alternate és a Shift egyidejű lenyomásával jutunk el, amellyel a többjeles billentyűk jobb felső sarkában található karakterek érvényesülnek.

Clr Home/nyilak

— A Home billentyű a kurzort a képernyő bal felső sarkába viszi, az abszolút kiindulási helyzetbe. A Clr (azaz a Shift-Home) a Home-mal azonosan működik, azonban még törli is a képernyőt. Mindkét billentyű funkciója átprogramozható, ezért az alkalmazói programok másként is használhatják.

— A nyilak a kurzornak a nyíllal megegyező irányban való mozgatását szolgálják; ha az Alternate billentyűvel egyszerre nyomjuk őket le, akkor az egér mozgását szimulálják.

Backspace/Delete/Insert

— A Backspace és a Delete gombok funkciója majdnem azonos. A Delete azt a karaktert törli, amelyre a kurzor mutat, a Backspace pedig egy pozícióval visszalépteti a kurzort és az ezen a pozíción álló karaktert törli.

— Az Insert billentyűvel a kurzor pillanatnyi pozíciójában újabb karaktereknek csinálhatunk helyet, vagyis beszúrhatjuk őket az adott helyre.

Help/Undo

— A Help billentyűt a legtöbb program arra használja, hogy lenyomására hosszabb-rövidebb magyarázószöveget jelenítsen meg.

— A Desktopon az Alternate és a Help billentyű egyszerre érzékelhető le-

Scan-kód Dec.	Hex.	Amerikai bill.	Scan-kód Dec.	Hex.	Amerikai bill.
1	01	ESC	70	46	Nem létezik
2	02	1	71	47	Clr Home
3	03	2	72	48	Nyíl fölfelé
4	04	3	73	49	Nem létezik
5	05	4	74	4A	–a(a num. blokkban)
6	06	5	75	4B	Nyíl balra
7	07	6	76	4C	Nem létezik
8	08	7	77	4D	Nyíl jobbra
9	09	8	78	4E	+ (a num. blokkban)
10	0A	9	79	4F	Nem létezik
11	0B	0	80	50	Nyíl lefelé
12	0C	-	81	51	Nem létezik
13	0D	=	82	52	Insert
14	0E	Backspace	83	53	Delete
15	0F	TAB	84	54	Shift-F1
16	10	Q	85	55	Shift-F2
17	11	W	86	56	Shift-F3
18	12	E	87	57	Shift-F4
19	13	R	88	58	Shift-F5
20	14	T	89	59	Shift-F6
21	15	Y	90	5A	Shift-F7
22	16	U	91	5B	Shift-F8
23	17	I	92	5C	Shift-F9
24	18	O	93	5D	Shift-F10
25	19	P	94	5E	Nem létezik
26	1A	{	95	5F	Nem létezik
27	1B	}	96	60	Nem létezik
28	1C	Return	97	61	Undo
29	1D	Control	98	62	Help
30	1E	A	99	63	(
31	1F	S	100	64	)
32	20	D	101	65	/
33	21	F	102	66	*
34	22	G	103	67	7
35	23	H	104	68	8
36	24	J	105	69	9
37	25	K	106	6A	4
38	26	L	107	6B	5
39	27	;	108	6C	6
40	28	'	109	6D	1
41	29	'	110	6E	2
42	2A	Shift a bal old.	111	6F	3
43	2B	\	112	70	0
44	2C	Z	113	71	.
45	2D	X	114	72	Enter (a num. blokkon)
46	2E	C	115	73	Nem létezik
47	2F	V	116	74	Nem létezik
48	30	B	117	75	Nem létezik
49	31	N	118	76	Nem létezik
50	32	M	119	77	Nem létezik
51	33	,	120	78	ALT1
52	34	.	121	79	ALT2
53	35	/	122	7A	ALT3
54	36	Shift a jobb old.	123	7B	ALT4
55	37	Nem létezik	124	7C	ALT5
56	38	Alternate	125	7D	ALT6
57	39	Szóköz	126	7E	ALT7
58	3A	CapsLock	127	7F	ALT8
59	3B	F1	128	80	ALT9
60	3C	F2	129	81	ALT0
61	3D	F3	130	82	ALT-
62	3E	F4	131	83	ALT=
63	3F	F5	132	84	Nem létezik
64	40	F6			
65	41	F7			
66	42	F8			
67	43	F9			
68	44	F10			
69	45	Nem létezik			

A további kódok az Atari billentyűzeten nem állnak rendelkezésre. (Egyes IBM-kompatibilis billentyűzetek kódkészlete ennél nagyobb.)

3B 3C 3D 3E 3F 40 41 42 43 44

01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 29 0E
0F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 53
1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28 1C 2B
2A 60 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36
38 39 3A

62 61
52 48 47
4B 50 4D

63 64 65 66
67 68 69 4A
6A 6B 6C 4E
6D 6E 6F 72
78 71

nyomásával az aktuális képernyőt nyomtathatjuk ki bizonyos korlátokkal. Ismételt lenyomásuk a nyomtatást megállítja. A standard GEM rendszer a 9 tűs Epson-kompatibilis nyomtatókat kezeli és azok vezérlőkódjait használja. Ezért, ha más típusú nyomtatónk van, amely nem ismeri az Epson megfelelő vezérlőjeleit, akkor külön programmal kell installálni a többi nyomtatót. Így például a huszonnégy tűs Epson nyomtatókat is.

— Az Undo (visszacsinálni, meg nem történné tenni valamit) billentyűvel általában az utoljára végrehajtott művelet hatását lehet érvényteleníteni. Azonban teljesen programfüggő, hogy valójában mi is történik.

ESC

— Általában programfüggő, az alkalmazói programban rögzített speciális funkciója van.

— A GEM Desktopon kettős funkciót lát el. Ha válaszsort kell begépelnünk, akkor az törlődik az ESC billentyű lenyomására; ha megnyitott ablak esetén nyomjuk meg, akkor az ablak tartalomjegyzéke aktualizálódik.

Control (röviden CTRL)

Ezzel a billentyűvel a futó program, illetve a számítógép működése vezérelhető bizonyos korlátok között. Hatását többnyire más billentyűvel egyidőben lenyomva fejti ki, s a hatás mibenlétét épp ez a másik billentyű határozza meg. Az egyes billentyűkombinációk hatása programfüggő, de van néhány általánosan elfogadott parancs:

— CTRL/C = A program futtatásának megszakítása.

— CTRL/S = A képernyő scrollozásának megállítása.

— CTRL/Q = A megállított scrollozás folytatása.

— CTRL/M = Megegyezik a Return vagy az Enter billentyű lenyomásával.

— CTRL/X = Futó programból való kilépés.

F1-F10

A tíz funkcióbillentyűt az alkalmazói programok valamilyen funkció begépelés nélküli, gyors kiválasztására használják. A funkció kiválasztása kizárólag attól függ, hogy a program az egyes funkcióbillentyűkhöz mit rendel hozzá. Egyes programok azt is megengedik, hogy a felhasználó maga is hozzárendelhessen funkciókat az egyes billentyűkhöz. Ilyen esetben a korábbi hozzárendelés törlődik.

Kovács P. Attila

DR DOS 5.0 — második nekifutásra

Most már ő az igazi?

Nem is olyan régen történt, hogy a Digital Research cég DR DOS 3.41 terméke felborzolta a kedélyeket: az eddig egyeduralkodó MS-DOS trónja meginogni látszott. Az első örömmámort azonban viszonylag gyorsan követte a kijózanodás. Szép dolog ugyan a funkcióválaszték látványos bővülése, de ha ennek inkompatibilitások sorozata az ára, már nem is tudunk annyira lelkesedni. Még a Windows 3.0 sem futott helyesen, és ez tarthatatlanná tette a helyzetet. Az új, 5.0-s verzió megjelenése azonban ismét bizakodásra ad okot.

A csomag a felhasználók számára nagyobb kényelmet, jobb kiszolgálást biztosít, a funkciók köre is bővült. Támogatja a LIM 4.0 kiterjesztett (expanded) memóriát, tartalmaz egy „diskcache" programot is. (Teszteléskor mindkét újdonság problémamentesen működött.) A „FileLINK" nevű adatátviteli program lehetővé teszi a két gép közötti soros adatforgalmat.

Igen kellemes meglepetést okoz a „MemoryMAX" memóriakezelő. Ennek segítségével kitehetjük az operációs rendszer egyes részeit és a memóriarezidens programokat a 640 kbájt feletti területre, így az alkalmazások számára 620 kbájt memória marad szabadon. Ennek előfeltétele, hogy minimum 1 Mbájt RAM legyen a gépben. A kompatibilitással kapcsolatban is jó híreink vannak: a Windows 3.0 futtatásakor nem léptek fel az előző verziónál tapasztalt problémák. Sajnálatos módon nem észlelhetünk javulást az adatvédelem terén, a jelszóval védett állományokkal kapcsolatosan hiányoljuk a továbblépést. A 3.41 verzióhoz hasonlóan a jogosulatlan hozzáférés elleni védelem itt is hatástalan, ha egyszer a rendszert „Reset" után DR-DOS helyett MS-DOS lemezzel indítjuk. Ettől eltekintve az új operációsrendszer-verzió igazán meggyőzőnek bizonyult.

A rendszercsomag tartalmaz egy „ViewMAX" nevű szoftvert is, amelynek kiszolgálása nagyon hasonló a GEM3-éhoz. Kényelmesen kezelhető, erősen emlékeztet — mint maga a GEM3 is — az Apple Macintosh és az Atari ST asztali számítógépekre. Támogatja az összes gyakrabban használt grafikus kártyát. Itt-ott természetesen felmerülnek apróbb szépséghibák. Ilyen például a legördülő menük „format" utasítása, amely hívható ugyan, de ha HD-meghajtónk van, akkor csak HD-re formázhatunk. Bosszantó, amikor minden egyes alkalommal vissza kell lépnünk DOS szintre, ha 5,25 zollos lemezt 360 kbájtosra akarunk formázni. Ettől eltekintve azonban a felhasználó kiszolgálása mindenkinek, aki már ki volt éhezve egy kis kényelemre, komoly megkönnyebbülést jelent. Csemege azoknak, akik a Norton Commanderrel dolgoznak: teljes alkönyvtárakat törölhetnek a továbbiakban, a teljes tartalommal együtt! A ViewMAX futásakor azonban keletkezhetnek kisebb zűrök egyes CGA kártyák esetén. Mindent összevetve a 3.41 verzió helyett a DR-DOS 5.0-t mindenkinek ajánlhatjuk: nem túl drága aktualizált verzióként, csak a IewMAX-tól ne várjunk egyelőre túl sokat!

V. M.

Ebben a rovatban rövid, szöveges, a mikroszámítógépekkel kapcsolatos hirdetéseket közlünk. A díjszabás kereskedelmi tevékenységet folytatóknak gépelt soronként (60 karakter) 100 Ft, másoknak az első sor 50,- Ft, minden további sor 20,- Ft.

Kérjük, hogy a hirdetés díját a Budapest Bank Rt-nél vezetett 380-66760 sz. Cédrus Rt. számlára utalják át, vagy postautalványon a Cédrus Rt. címére (1251 Budapest I., Lánchíd u. 15-17.) fizessék be, a hátoldalán feltüntetve, hogy apróhirdetés. A befizetést igazoló szelvényt a közlendő hirdetési szöveggel együtt az Alaplap szerkesztőségéhez küldjék el: 1251 Budapest XIV., Erzsébet királyné útja 17.

ADOK

5,25 inches **DS/DD lemezek,** már 350 Ft-tól, eladók! Zirci Zoltán, 1141 Budapest, XIV., Álmos vezér park 20. Tel: 160-1243

Amiga programok (20 Ft/lemez) és No-Name lemezek (95 Ft/db) eladók. Kérésre listát küldök! Lajos Róbert, 6723 Szeged, Szilléri sgt. 24/a., II/6.

Amiga- és C64-tulajdonosok figyelem! Eladók: 3,5"-es originál lemezek 85 Ft/db, 5,25"-es originál lemezek 45 Ft/db. Lemezek programmal 80 ill. 70 Ft/db. 512 kbájtos originál memóriabővítő 12 000 Ft/db; 3,5"-es külső drive 15 000 Ft; Philips CM8833 színes monitor + szűrő 30 000 Ft; Commodore MPS-1250 printer 20 000 Ft; Sharp PC-1403 pocket computer 10 000 Ft; C64 + magnó 15 000 Ft; Toshiba tévé 24 000 Ft; Universum kétkazettás magnósrádió 12 000 Ft; műanyag porvédő Amiga 500-hoz 800 Ft. Válaszborítékért tájékoztatót küldök! Kasza Viktor, 8600 Siófok, Fenyves sor 11.

Eladó: **Citizen-120D** nyomtató (párhuzamos interfésszel) **Enterprise 128** vagy IBM PC típusú számítógépekhez 23 000 Ft-ért. Tel.: 137-4894

C64-re 1351-es Mouse (+egyéb) eladó. IBM PC-re **programcserepartnert** keresek. Érdeklődni: Sasvári József, 6239 Császártöltés, Petőfi u. 2/B. Tel.: (78)43-384

C64-re színvonalas programok eladók kazettára: 3 és 6 Ft/db. Válaszborítékért 6700 db programról listát küldök! Cím: Bohács Tibor, 4320 Nagykálló, Petőfi út 8. Tel.: (42)63-389

C64, floppy, magnó, újszerű színes monitor eladók. Tel.:(75)30-136, Kalmár Imre.

Ne sokat költsön, vegyen inkább kölcsön a **Commodore 64 Programkölcsönző Szolgálat** programkészletéből! Áraink: 60 perces kazetta: 150 Ft/db - 2 oldalas lemez: 20 Ft/db. Levélcím: Dukán Zoltán, 9400 Sopron, Laktanya u. 20.

Enterprise-osok figyelem! Közel ezer program rendkívül olcsón, gyorsan és kiváló minőségben eladó 3,5"-es lemezre is! Széles választék a régebbi és legújabb játék- ill. felhasználói programokból! Listát adok - felbélyegzett válaszboríték ellenében, vagy személyesen -, csere esetén kérek. Cím: Tóth Gusztáv, 1156 Bp., Nádastópark u. 32.

Enterprise-osok figyelem! Programok, leírások rövid határidővel, olcsón, jó minőségben eladók. Vélaszborítékért listát küldök - csak kazettán! Cím: Farkas Zoltán, 5100 Jászberény, Kinizsi u. 30.

IBM PC-re színvonalas **játékprogramokat** olcsón eladok! Válaszborítékért listát küldök. Cím: Zoli/Wrongdoers, 8500 Pápa, Martinovics u. 9.

Eladó: Seikosha SP180-VC printer magyar eprommal commodore-okhoz 16 900 Ft-ért, Citizen 120D + printer Amigához, PC-hez 24 900 Ft-ért, A520 TV-modulátor 2 300 Ft-ért, IBM PC/XT (512 kbájt, 2 db 360 k-s floppy, mono monitor, lemezek, billentyűzet, egér) 49 900 Ft-ért. Baki Ádám, 1091 Bp., Üllői út 179. Tel.: 177-1951

Eladók: Simon's cartridge 2000 Ft, kipróbált új fényceruza 1 500 Ft, MK29 magnó 2 000 Ft. Szabó József, 3871 Méra, Kossuth L. u. 2/a.

VESZEK

Amigára keresek olyan **C64-es emulátort,** amely használja a belső vagy külső floppyt. Más Basic is érdekel! Valamint keresek külső 3,5"-es meghajtót és PC/AT-t CGA-monitorral. Baki Ádám, 1091 Bp., Üllői út 179. Tel.: 177-1951

CSERÉLEK

Enterprise-programokat adok, ill. cserélek Enterprise- és Spectrum-programokra. Több száz program — köztük a legújabbak — gyorsan, olcsón. Várom a Te leveledet is! Ne feledkezz meg a válaszborítékról! Szabó Gábor, 9028 Győr, Vörös Hadsereg u. 164/d.

Amiga 500-as számítógép és Thomson 4121 monitor eladó! Keresek 1024x768 képpont-felbontású Multisync VGA monitort és Trident vagy Video Seven 512 kbájtos videokártyát. Árajánlatot kérek! Csere is érdekel. Tel.: 164-4377, Nagy Olivér.

Vírusvédelem és szoftverszabadság kontra szoftvervédelem és vírusszabadság, avagy megfordítva:

Védjük a pusztítót, vagy pusztítsuk a védőt?

Mottó: az Egyszeri Igazságügyi Szakértő elgondolkodva sétál az Egyszeri Temető sírhantjai között. Egyszer csak elhaló hangot hall:
— Élve temettek el... Élve temettek el...
A hang irányába nézve egy földből kiálló, a semmibe markoló csuklót vesz észre. Odasiet, hegymászó bakancsával erőteljesen rátapos, és fejcsóválva, nem létező bajusza alatt ennyit dörmög:
— És milyen rosszul...

A magyar 500 Ft-os bankjegyen egy nagy költőnk arcképe látható, aki híres volt szabad gondolkodásáról és a szabadságszeretetéről. Ám ha valaki odaképzeli — odarajzolni nem szabad, még ceruzával sem, mert azt a törvény bünteti, eltávolításához meg igen jó radír kell — az ún. kefebajuszt, úgy egy másik volt „szabad gondolkodó" képe villanhat elénk. Az ő „szabadságszeretete" is legalább annyira közismert... Kérdés a nyájas olvasóhoz: melyiket választaná inkább példaképül? (Házi feladat. A helyes megfejtők között lehet, hogy kisorsol a történelem pár értékes önborotvát.)

Úgy tűnik, mégis akadnak egyesek, akik szeretik odaképzelni magukra ezt a bizonyos bajuszkát, miközben igyekeznek a humánus felhasználóbarát szerepkörében tetszelegni. És mindezt határtalan önbizalommal. Annak idején pont azért vállaltam szívesen a kréker szerepét, mert nem tartottam igazán demokratikus módszernek, ha valaki előbb lőtt, csak azután kérdezett. Ilyenkor sohasem a bölcs gondolkodó, hanem egy gyengekezű diktátor képe villant elém. És előbb eszem meg az olcsó tojásból készült bőséges reggelit, mint a méregdrágából készített szűköset, miközben még az is kiderül, hogy a felhasznált alapanyag tulajdonképpen nem is tojás, hanem időzített bomba. Kisméretű, házi kivitel. Ezt add a gyerek kezébe! Csak egyszer ejtse le, biztos lehetsz abban, hogy abból nem rántotta lesz, hanem kráter.

Szeretném tudni, kinek a pártjára állják? Aki jó üzletpolitikájával és szakmai felkészültségével képes olyan szolgáltatásokat nyújtani, amelyeket széles körben hatékonyan és jól lehet hasznosítani? És aki a „kleine Fische — gute Fische" alapon remél kis hasznot, de sokszor? Vagy inkább válasszam azt, aki hasonló hozzáértéssel bölénycsordát hajkurásztat velem, vagy két nagy K betűvel kergettet egy kis g betűt, miközben szelíden érzékelteti, hogy csak 20 C fokon, délkelet felé 45 fokban döntött eszközzel tegyem mindezt, mert rám emeli a karót? Aki ilyen módszerekkel küzd a békéért, az valószínűleg önmagát nem kímélve választaná módszeréül a liliomtiprót a szüzesség érdekében indított kereszteshadjáratában. Vagy ez az igazi, az éltető módszer?

Engem — és talán nem csak engem — nem ez éltet. Az pedig egészen biztosan nem, hogy az én övön aluli ütésem 157 pontot ér a lehetséges 100-ból, mindenki más hasonló megnyilvánulása pedig csak 2,5-3,2-t, miközben teljesen nyilvánvaló, hogy a tisztességes munkát nem is óhajtom értékelni. Ha valaki pusztító fegyvereket gyárt a fegyvertelenek ellen — úgymond védekezésül — az szerintem klinikai eset. És mivel nem vagyok orvos, nem tudom, vajon ez gyógyítható-e? Mármint hatékonyan.

Aki pedig vírusokat gyárt — tudván, hogy ezzel az AIDS-et szabadítja az élővilágra, az minimum kötél általi golyót érdemel.

Egyébként Isten éltesse! De ne az enyém.

Törley Dezső

Ez mind Uvaterv-szoftver!

A Makroinform Kft. szoftverkatalógusában az Uvaterv számos CAD szoftverterméke szerepel, ezek közül csak a TERA PLUS grafikus interaktív építészeti modellező programrendszer került bele az Alaplap februári válogatásába.

A cég kérésére — és a teljesebb kép érdekében — az Uvaterv további CAD szoftvereiről készített válogatást most tesszük közzé (az árak ÁFA nélkül értendők). Mindegyik termék forgalmazója ugyancsak az Uvaterv.

Programnév	A program feladata	Ár (ezer Ft)
MIFRA 2D	Rúdszerkezet statikai vizsgálatát végző programrendszer	60
STARK-MIFRA 3D	Térbeli szerkezetek statikai és dinamikai vizsgálatát végző végeselemes programrendszer	250
REINFORCE	Általános alakú vasbeton szerkezetek részletterveinek és vasalásának interaktív grafikus tervezése	180
MIGEO PLUS	Interaktív mérnökgeodéziai programrendszer térképrajzolással	250
MIKRO PLUS	Interaktív úttervező programrendszer tervrajzkészítéssel	400
MIRA	Interaktív vasúti alépítménytervező programrendszer tervrajzkészítéssel	310
MICHA PLUS	Csatornahálózat komplex tervezése, programrendszer tervrajzkészítéssel	320
MILASCA	Tereprendezési programrendszer	140
NETORG	Hálótervezési és erőforrásallokáló programrendszer rajzolással	80
WINDOOR	Ajtó- és ablakválaszték-bemutató, különböző CAD rendszerekhez nyílászáró- válogató és konszignáció-készítő programrendszer (adattárral)	180
MILI	Világítási programrendszer épületen belüli helyiségekhez és külső terekhez	150
LITMOR	Létesítményorientált terepmodellező programrendszer + geotechnikai adattár	200
	Létesítményorientált terepmodellező + geológiai adattár	150
	Létesítményorientált terepmodellező + hidrológiai adattár	150
	Létesítményorientált terepmodellező + bányászati adattár	150
	Létesítményorientált terepmodellező + meliorációs adattár	150
TELECAD	Híradástechnikai acélszerkezeti grafikus tervezőrendszer	290

PC-PC-PC-PC-PC-PC-PC!

Ez is Turbo, az is Turbo!

A Zalai Nyomda már javában dolgozott lapunk februári számának előállításán, amikor is figyelemreméltó szórólapot kézbesített a postás. Ebben örömmel értesítették a felhasználókat, hogy megalakult a Turbo Klub, a Borland-termékek felhasználóinak hazai szakmai szervezete.

Erre mondják azt: nagy szellemek, ha találkoznak. Egészen más kiindulópontból, egymástól teljesen függetlenül sikerült majdnem ugyanazt a nevet adnunk mindkét klubnak. Szerencse a szerencsétlen egybeesésben, hogy a két klub profilja java részben azért eltér egymástól. Igaz, mi is szeretjük azt, ami jó a Borlandnál, és nyilván a másik Turbo Klub is számos olyan meglepetéssel szolgál még, amely a dolog természetéből adódóan hasonlít majd az általunk vallott elképzelésekhez, de abban bízunk, hogy ez a véletlen név-találkozás nemhogy ártana bármelyik klub működésének, sokkal inkább gazdagíthatja egyik a másikát.

Az esetleges jövőbeni együttműködés reményében a legjobbakat kívánjuk névrokonunknak, reméljük, sikerült már a kezdet kezdetén — az eset- leges félreértések elkerülése érdekében — tisztáznunk: mi PC Turbo Klub vagyunk, ők pedig Turbo Klub, gond legfeljebb csak akkor jelentkezhet, ha valaki mindkét klubnak tagja. Ebben az esetben nagyon oda kell figyelni a megkülönböztető PC szócskára.

V. J.

A mi PC Turbo Klubunk jelenlegi és leendő tagjainak!

Kialakulófélben vannak a hotline-ok. Szakembereink a következő témákban állnak — heti két órában — az érdeklődők rendelkezésére: CAD/CAM, szoftver (shareware), naprakész piaci információk, DTP és szövegszerkesztés, programozástechnika, szakkönyvek, vírusok, kommunikáció. (Az ügyeleti időpontokat és telefonszámokat a februári lapszámmal küldtük ki.)

A klubtagsággal kapcsolatban minden nap 9 és 15 óra között Sziebigné Szabó Andrea, a klub titkára szolgál felvilágosítással a 252-1733-as telefonszámon.

Március 27-én kezdi meg működését az adatbázis-szekció: többek között a DataEease rendszerrel ismerkedhetnek meg az érdeklődő klubtagok. Ugyanakkor már ezen az összejövetelen is lehetőség nyílik a klubtagsággal járó 5%-os kedvezményes vásárlási lehetőség igénybevételére. Terveink szerint kétheti gyakorisággal lesznek szoftverbemutatók, mindig vásárlási lehetőséggel egybekötve.

Az 5%-os kedvezmény várhatóan nem korlátozódik a Cédrus Rt. Floppyland szaküzletére, hanem szerte az országban több helyen is élhetnek majd a klubtagok a kedvezményes vásárlás lehetőségével. A végleges listát, valamint a klubtagsági igazolványt legkésőbb e számunkkal együtt postáztuk az érdekelteknek.

PC Turbo Klub

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 33 ►

MODULA-2

A struktúra szigora és rugalmassága

A Modula-2 és a Pascal közötti legfőbb eltérés „képlékenységükben" van. A Pascal bővítéseit a nyelvbe beépítették, így azokat a programozó nem módosíthatja, illetve nem ragaszthat hozzá újabb bővítéseket. A Modula-2 azonban befogadja a programozók saját bővítéseit. Ennek a tulajdonságnak a modulstruktúra a kulcsa.

A modul olyan deklarációk gyűjteménye, amelyek együtt egy adott feladatot valósítanak meg. Egyszerű példa erre a mágneslemez mellékleten található 1. lista, mely egy kvázi véletlenszám-generátor kódja, s egy kvázi véletlenszám függvényből és a hozzá tartozó kezdeti értékből áll. Egy modul falat von objektumai köré — kivéve az explicit módon importált és exportált azonosítókat —, így a modul tartalma az őt körülvevő program számára hozzáférhetetlen. E kvázi véletlenszám-generátor „Random" függvényét a modulon kívül is hívhatjuk, mivel a modul ezt az objektumát exportálja; míg a „seed" változó rejtve marad a modulon belül, és csak a kvázi véletlenszámot generáló függvény számára elérhető.

A „fekete doboz" reprezentánsai

Az összetartozó deklarációk beskatulyázhatósága mint tulajdonság miatt jelentős a modulkoncepció, mivel így a modulok a „fekete doboz" szoftvermegfelelői. A modulok a nagy programokat logikailag jól elhatárolt részekként teszik áttekinthetővé, amely részek szigorúan definiált interfészekkel kapcsolódnak egymáshoz (az importált és exportált azonosítókkal), és így a Modula-2 programokat összehasonlítva a Pascal blokkstruktúrájú programjaival, megállapíthatjuk, hogy a Modula-2 programok könnyebben olvashatók, érthetők, egyszerűbben tarthatók karban, kevesebb hibalehetőséggel módosíthatók, mint a Pascalban írt, hasonló feladatkörű programok, és kevésbé vannak kitéve a blokkstruktúrából adódó nehézségeknek.

A moduloknak e fő tulajdonsága, hogy a programokat viszonylag független részekre bontják, magával hozza a Modula-2-beli kód szétválogatott fordításának lehetőségét is. Az ún. könyvtármodulok két, elkülönítve fordított részből állnak: egy definíciós modulból és a megfelelő implementációs modulból. A definíciós modul tartalmazza az idegen modulok (az ún. kliens modulok) számára elérhető objektumok deklarálását. Az implementációs modulban vannak a definíciós modulban definiált operációk megvalósításához szükséges kódok és adatok.

A mágneslemez mellékletünkön elhelyezett 2. listát három, elkülönítve fordított modul képezi. A SimpleFiles könyvtármodul egy egyszerű fájlbeviteli/-kiviteli rendszert nyújt az őt használó kliens moduloknak. A definíciós modul a fájltípust és a fájlkezelő eljárásokat exportálja, míg az implementációs modul a fájlrendszer megvalósításához szükséges kódot tartalmazza.

Az ún. File típust áttetsző típusnak nevezzük, mivel a rekord mezői csak az implementációs modulban érhetők el, és a modulon kívüli felhasználó csak a típus nevét ismeri. Tulajdonképpen, mivel az implementációs rész általános esetben nem publikus, ezért a kliens moduloknak az áttetsző típusok belső struktúrájáról nincs információjuk, így azt el sem érhetik közvetlenül: az áttetsző típust csak az exportált operátorok segítségével manipulálhatják. Ez olyan előnyökkel jár, amelyek részletezésére egy külön cikk lesz szükséges, annál is inkább, mivel az áttetsző adattípus az absztrakt adattípusok egyik formája, és az absztrakt adattípusokkal mindenképpen alaposan kell foglalkozni e sorozaton belül. Most csak annyit, hogy az absztrakt adattípusok olyan objektumok, amelyeket a rajtuk elvégezhető operációk definiálnak. Példa az absztrakt adattípusra a Pascal FILE típusa, azonban a Pascal nem teszi lehetővé absztrakt típusok létrehozását.

A szétválasztott fordítás lehetőségét a legtöbb programozási nyelvben helyesebben inkább független fordításnak kellene neveznünk, mivel az elkülönítve fordított részek között nincs típusellenőrzés. Ez mindig is nagy problémát jelentett, különösen azokban az esetekben, amikor egy nagy szoftverrendszer részeit különböző programozók készítették el. A rendszer összeállításának gyakran fárasztó és hosszadalmas munkájára a szakirodalomban egy, a különvalóságot tükröző kifejezés is meghonosodott. Ez az ún. rendszerintegrálás.

A fordítás kényelmessége

A Modula-2-t úgy tervezték, hogy a modulhatárokon túl is elvégezhető legyen a típusellenőrzés. A definíciós modul lefordított változatában található típusinformáció mind a megfelelő implementációs modul, mind a kliens modulok fordításakor elérhető. A definíciós és implementációs modulok szelektált fordítása lehetővé teszi az implementáció megváltoztatását anélkül, hogy ez a kliens modulok újrafordítását eredményezné. Mivel a definíciós rész ilyenkor nem változik, ezért a típuskonvenciók is helyesek maradnak. Ez nagy szoftverrendszerek karbantartása esetén rengeteg fölösleges rendszergenerálási időt takarít meg.

Ha azonban akár a definíciós, akár az implementációs részt megváltoztatjuk, akkor a kliens modulok hibássá válnak — hiszen a modul és a kliensei közötti interfész megváltozik. Egy érvénytelen kliens modul futtatása a rendszer hibás működésében nyilvánul meg.

Ezt a problémát Wirth egy, a teljes rendszerre érvényes modulverzió-ellenőrzéssel oldotta meg a Modula-2-ben. Egy definíciós modul fordításakor a fordító egy azonosítóval látja el a modult. A megfelelő implementációs modul pedig a fordításakor ezt az azonosítót örökli. Mikor egy kliens modul importálja a könyvtármodult, akkor az importált modul azonosítóját rögzíti is a kódfájlban.

Egy program végrehajtásakor a programbetöltő ellenőrzi, hogy a programban tárolt azonosítók megegyeznek-e az importált implementációs modulok lefordított kódjaiban szereplőkkel. Mivel az implementációs modulok a megfelelő definíciós modulok azonosítóit kapják meg, ezért az implementációs

részek módosíthatók, optimalizálhatók vagy akár kicserélhetők — anélkül, hogy a kliens modulokat újra kellene fordítani. Ha viszont egy definíciós modult fordítunk újra (ami az implementációs rész újrafordítását eredményezi), — mondjuk azért, mert egy eljárással vagy változóval bővítettük az interfészt, — akkor a modulazonosító megváltozik. Egy régi könyvtármodul-verzióval fordított kliens modul futtatásakor verzióhibát kapunk, ami jelzi, hogy a modult újra kell fordítani.

Több személyes projekt menedzselése ezek után leegyszerűsödik, hiszen a rendszerintegrálásnál nincs eltérés a definiált interfészek és a megírt kód között.

Ha egy szoftverrendszernek jól definiálták a rendszertervét, akkor a rendszer definíciós moduljainak lefordított változatai a programozócsoportok tagjainak a rendelkezésére állnak: így mindenki anélkül dolgozhat az implementációs modulokon, hogy a többieknek újra kellene fordítaniuk a kódjukat az egyes változtatások után. A csoport tagjai nem változtathatják meg a modulok interfészét, hiszen a fordító ellenőrzi a definíciós és implementációs modulok közötti egyezést.

Amennyiben a definíciós modulok forráskódjai is a fejlesztők rendelkezésére állnak, akkor „ugyanannak" a definíciós modulnak több verziója is létezhet. Mivel azonban a verzióellenőrző rendszer nem engedi meg az eltérő azonosítóval rendelkező modulok futtatását, ezért a rendszer tesztelése azután kezdődhet meg, amikor már az összes modul azonos interfészt használ.

A könyvtárak pótolhatatlanságáról...

A Pascal az operációs rendszer szolgáltatásaira van utalva a be/kivitelnél és a tároló kezelésénél. A Modula-1-nek egy kis runtime rendszer segít a processzek ütemezésében. A Modula-2-nek egyikre sincs szüksége, mert ezeket a műveleteket könyvtármodulok tartalmazzák, így a nyelv magán a hardveren kívül más támogatásra nem szorul.

Egy tipikus Modula-2 könyvtár az alábbi műveleteket támogatja:

— Konzol B/K és a billentyűzet kezelése
— Formátumkonverzió a szöveges és a bináris ábrázolás között
— A fájlok B/K műveletei
— Fájlkönyvtárak kezelése
— Tároláskezelés
— Programvégrehajtás
— Processzütemezés
— Matematikai függvények
— Dinamikus sztringkezelés.

Nem véletlen, hogy ezek a műveletek általában az operációs rendszer hatáskörébe tartoznak, azonban van egy döntő különbség az operációs rendszerek és a modulkönyvtárak között. Az operációs rendszereket rendszerint jól képzett rendszerprogramozók írják, akik — azért, hogy olyan egységes rendszert alkossanak, amelyik megfelel minden elképzelhető alkalmazás számára — gyakran hatalmas overheaddel rendelkező rendszereket produkálnak. A Modula-2 lehetővé teszi, hogy a rendszernek csak azokat az elemeit válasszuk ki, amelyeket használni akarunk — anélkül, hogy a szükségtelen részekért „fizetnünk" kellene. A modulkönyvtár így egy rugalmas és bővíthető operációs rendszert valósít meg.

A könyvtár nemcsak a szokásos rendszerelemeket tartalmazza, hanem a rendszerben található összes könyvtármodult és programmodult is. A rendszer akármelyik könyvtármodulját importálhatja másik modul, és a rendszer bármely programmodulját alprogramként hívhatja tetszőleges másik modul. Ez lehetővé teszi szoftverrendszerek építőkocka szerinti felépítését: a magas szintű könyvtárak alacsony szintű könyvtárakból, nagy programok kis programokból építhetők fel.

A Modula-2 könyvtárkoncepciója lehetőséget teremt olyan hordozható szoftverrendszerek megírására, amelyek kis változtatással vagy változtatás nélkül vihetők át az egyik operációs rendszerről a másikra. A szabványos definíciós modulok halmaza olyan környezetet biztosít a kliens modulok számára, amely az operációs rendszertől független. Mivel ezek a szabványos modulok minden Modula-2 implementációnak részei, ezért kis ráfordítással lehet programokat konvertálni eltérő gépek, illetve eltérő fordítók között.

Ezenfelül a Modula-2 nagyszerű lehetőséget ad a már meglévő szoftvereknek a Modula-2 környezetbe való integrálására. Más nyelveken megírt programok mint alprogramok hívhatók, és így egy Modula-2 program részét képezhetik. Megfelelő módon definiált modulok nem Modula-2 szintű könyvtári rutinokat, operációsrendszer-hívásokat vagy akár gépi utasításokat is tehetnek a Modula-2 környezet számára hozzáférhetővé. És mivel mindezek csak definíciós modulokon keresztül érhetők el, ezért valamennyiükre Modula-2 könyvtármodulként lehet hivatkozni.

Ahogy Wirth mondja: „a könyvtármodulok egy Modula-2 implementáció alapvető részei".

Futásidejű összerendelés

A Modula-2-n alapuló rendszerek moduláris jellegük miatt a legtöbb szoftverfejlesztői rendszertől eltérő környezetet igényelnek. Főként abban, hogy a fordító, a programtöltő és a könyvtár egyetlen integrált rendszert alkotnak, ahol a modulok összerendelése futási időben történik. Egy új modulnak a könyvtárba való beillesztésekor (vagy egy már meglévő modul módosításakor) csak a modul fordítására kerül sor, a fordító a kódot a könyvtárba illeszti, így amikor a modul (vagy valamelyik kliense) futtatása aktuális, a programtöltő kikeresi a könyvtárból.

A futásidejű összerendelés feleslegessé teszi a linkelést, továbbá kiküszöböli a nagy rendszereknek azt a problémáját, hogy a tárgykódban ugyanannak a modulnak a kódja több helyen is szerepel. Ehelyett a modulnak csak egy helyen kell meglennie, és tetszőleges számú program használhatja. Mivel a futásidejű összerendelés lassabb, mint az előre linkelt programok futtatása, ezért természetesen hagyományos programok is készíthetők — opcionálisan. Ez gyorsabb betöltést eredményez, ugyanakkor a program moduljainak karbantartása sokkal körülményesebb.

Villányi László

Ízlés szerinti színválaszték

Ugye Önök is úgy gondolják, hogy a CGA mód színvilágán lehetne még javítani? Az EGA vagy VGA kártyával rendelkező felhasználók már eddig is tetszés szerint keverhették színeiket. A Toolbox 1991. januári száma olyan megoldást mutat be, amely néhány bájtnyi rezidens program segítségével lehetővé teszi, hogy CGA módban is ragyogó, harmonikus színekkel dolgozhassunk.

Vegyünk egy EGA vagy VGA kártyát, amelynél teljesen természetesnek találjuk, hogy kiváló grafikákat jelenít meg! Ha most CGA emulációban kezdünk dolgozni vele, szinte bántja a szemünket az így megjelenő kép színpalettája. Egy rövid assembler programra van mindössze szükségünk ahhoz, hogy CGA módban is szemet gyönyörködtető legyen a különböző grafikus programok megjelenítése.

Számos program ismeri a CGA verzió mellett a lényegesen lassúbb EGA-t is. Ha a színválasztás szabadsága megoldódik, a CGA vátozat nagyobb sebessége talán már el is dönti a választást.

A mereven rögzített színek problémája a CGA kártya felépítéséből következik. A színes grafikák megjelenítésekor döntő szerepe van a négy-színmód színbejegyzéseinek. CGA kártya esetén ezek a bejegyzések nem módosíthatók, ez csak az EGA és VGA kártyáknál lehetséges. Csak egy kis lépésre lett volna szükség: egy memóriarezidens programnak kell arról gondoskodnia, hogy a játék vagy a munka folyamán a színek utólag módosíthatók legyenek. Az első ilyen jellegű kísérletek során két elvi probléma merült fel:

1. A színprogram aktivizálásához adott billentyűkombinációt kell leütnünk. Ha azonban az egyes játékprogramok megváltoztatják a billentyűzetkiosztást (ez viszonylag gyakran előfordul), akkor már nem tudjuk aktivizálni programunkat.

2. Egyes programok törlik a képernyőt, miközben a grafikus módot is újra beállítják. Az ilyen esetekben ismételten be kellett hívni a rezidens programot, ami idővel nagyon bosszantóvá válhat.

Mivel ezeket a problémákat csak nagyon nehézkesen lehetett volna megkerülni, már megoldásmódot kellett keresni. Az egyetlen lehetőség a BIOS funkciók felhasználása a grafikus mód beállítására. Ezt az ötletet kell beprogramozni.

A két rövid, Assembler, illetve Pascal program forráslistáját az érdeklődők megtalálják, mágneslemez testvérlapunk, a FLOPPY.LAP februári számában.

V. P.

A BGI félrelép

Turbó jellegű grafikák fordítókhoz

A Borland cég beírta magát a grafika történelmébe, amikor kifejlesztette a BGI-t, a kísérő vektorfontokkal. Azóta írigykedve tekintenek a mellőzött programozási nyelvek a Turbo fordítóra. Olyan kivételezett helyzetbe került ugyanis, hogy a leggyorsabb és legígéretesebb grafikus lehetőségekkel rendelkezik. Amint a Toolbox 1990. decemberi száma írja, mi sem kézenfekvőbb ezek után, mint hogy a vérbeli programfejlesztők azonnal kihasználják a Borland cég fejlesztési koncepcióját, megpróbálnak már fordítókhoz is (például a Fitted Modulához) professzionális, és egyben a BGI-vel teljesen kompatibilis grafikus kapcsolatot kialakítani.

Mindmáig nehéz diónak bizonyult a grafika és a Fitted Modula környezet összehangolása. Most azonban megtört a jég. A Borlad cég grafikus óriása már nem egyeduralkodó. A legautentikusabb forrást, magát a BGI-t vették alapul a fejlesztők ahhoz, hogy a Fitted-Modula nyelvet is turbó jellegű grafikai magasságokba emeljék. A kifejlesztett modul kulcsszava: „Inline-Assembler".

Az ilyen jellegű átültetések megvalósítása úgy történhet legegyszerűbben, ha magával a Turbo Pascallal végeztetjük el a munka egy részét — ő ismerheti ugyanis a legjobban a saját BGI-jét. Az elképzelés tehát a következő: TSR programot írunk Turbo Pascal alatt, ez kommunikál a Fitted-Modula grafikus moduljával egy szabad interrupton és egy paramétertáblán keresztül. ugye Így csaknem minden fordítót alkalmassá tehetünk a Turbo-Pascal grafika használatára.

Ez a UNIGRAF nevű univerzális grafikus meghajtó a 60h szabad interruptot használja, és egy paramétertáblát ad át egy utasításinterpreternek, ez pedig meghívja a „Graph" egység procedúráit a megfelelő paraméterekkel. Ahhoz, hogy a működés problémamentes legyen, a Modula programnak is ugyanezt az interruptot kell használnia. Először a „UnitGraf"-ot kell elindítanunk, csak ezt követően fognak a Modula program rendelkezésére állni a grafikus lehetőségek. A grafikus program befejeződése után a „UniGraf" EXIT-tel eltávolítható a memóriából.

Turbo Pascalban és Modulában is bájtra azonosnak kell lennie a táblázatnak, ezt rekordként kell deklarálni. Ez a táblázat tartalmazza azt az utasítássorozatot, amelynek alapján a „UnitGraf" felismeri, hogy a „Graph" egység mely procedúráit kell végrehajtani. A táblázat további paramétereket is tartalmaz, mint például pontkoordinátákat, jelsorozatokat, Bool változókat, stb.

Tekintettel kell lennünk arra, hogy a Turbo Pascal és a Fitted-Modula eltérően kezelik a REAL és STRING változók formátumát. Áthidalható azonban ez az eltérés úgy, hogy mindkét fordítónál 8 bájtos REAL-lel dolgozunk. A jelsorozatok alapvetően csak a hossz megjelölésben különböznek, így könnyen konvertálhatók.

Az új fejlesztés teljes forrásprogramjának listáját mágneslemez testvérlapunk, a FLOPPY.LAP márciusi számában találhatják meg az érdeklődők. Ez a terjedelmes lista még távolról sem használja ki a Turbo Pascal összes grafikus lehetőségét. A programlista kísérő szövege útmutatást is tartalmaz az egyéni továbbfejlesztések megkönnyítésére.

A BGI alapul szolgálhat az érdeklődőknek ahhoz, hogy saját fordítójuk számára is új perspektívákat nyissanak, ez mindenképpen emelni fogja a későbbiekben kifejlesztendő programok színvonalát. Minden szakember előtt szabad az út: csak egyéni ötletekre van szükség, a megvalósítás útja már kidolgozott.

Verebély Pálné

Lemezelőzetes

Bűvészkedés BATCH fájlokkal

Ez írás szerzője számos hiányosságot vett észre John DeHaven: „Batch magic" című, a Die Hacker Bibel-ben megjelent cikkében, sőt: néhány hibát is talált, ezért nemcsak a jó részeket fordította le, hanem ki is bővítette az eredeti közlés tartalmát. (A szerk.)

Parancsfájlokra gyakran szükségünk lehet a legkülönfélébb célokra. Érdemes ezért megismerni néhány trükköt. (Következő áprilisi számunk mágneslemez mellékletének BATCH.BAT fájlja ezekből mutat majd be néhányat.) Előrebocsátjuk, hogy az összes bemutatott funkció csak DOS 3.20 fölött és csak az ANSI.SYS használatával működik.

Melyik a világ leglassabb (interpretált) nyelve? Ez a díj alighanem a DOS kötegeltfájl-feldolgozóját illeti meg. Ez a „programnyelv" tartalmaz számos speciális DOS-parancsot, és alkalmas bármely program elindítására, így sokszor jó, ha van. Egy fontos parancsfájl, az AUTOEXEC.BAT szinte minden gépen megtalálható. Mások a programok nevének begépelését rövidítik le egysoros parancsfájlokkal. Például: ha a C:\XTPRO\XTPRO

sorból álló parancsfájlt X.BAT néven elhelyezzük a C:\UTIL könyvtárba, kedvenc utility programjaink mellé, majd a C:\UTIL-t beírjuk a PATH-ba, akkor egyetlen betű lenyomásával bárhonnét hívhatjuk az XTPRO-t. A PATH nem lesz áttekinthetetlenül hosszú, és az XTPRO helpfájljai nem a UTIL könyvtárunkat teszik túlzsúfolttá.

Gyorsítás

Hogyan gyorsíthatjuk a parancsfájl végrehajtását? A parancsfájl feldolgozása azért lassú, mert a rendszer minden sor végrehajtásakor a diszkhez fordul. Ha a sorok számát csökkentjük, gyorsabb lesz a futás. Például: a

FOR %%A IN (CLS VER VOL BREAK VERIFY) DO %%A

sor több utasítást hajt végre egyetlen sorban. Sajnos ez a módszer csak korlátozottan alkalmazható olyan utasítások végrehajtására, melyek paramétereket igényelnek.

Egy sornál hosszabb szöveg kiírása gyorsabb, ha a szöveget külön fájlban tároljuk és TYPE-pal íratjuk ki.

A végrehajtás akkor is gyorsul, ha a CONFIG.SYS-be felvesszük a

BUFFERS=20
FILES=20

sorokat. Az első a fájlok beolvasásához készenlétben tartható pufferek számát növeli meg, s így csökkenti a diszkhez fordulások számát. Egy „buffer" 1 kbájt memóriát igényel. A második sor az egyszerre megnyitható fájlok számát adja meg. Sok programnak kevés a DOS default 8. Egy „file" kb. 4 kbájtot használ el.

Kiírások vezérlése

Ha a parancsokat nem akarjuk megjeleníteni, akkor az

@ECHO OFF

ad erre lehetőséget, ha a parancs eredményét akarjuk eltüntetni, akkor pedig a >NUL átirányítás. Például: a

DEL *.BAK >NUL

letörli az összes .BAK fájlt, de nem ír ki hibaüzenetet, ha egy sincsen. Hasonló, de lassabb az

IF EXIST *.BAK DEL *.BAK

sor.

Változók

Eléggé közismert, hogy a parancsfájl paramétereihez %1 .. %9 néven férhetünk hozzá. Nem mindenki tudja azonban, hogy a SET-tel beállított változókat is elérhetjük, ha nevük elé és után %-ot teszünk. A következő pár sor a meglevő PATH-hoz hozzáteszi a A:\ALAPLAP-ot, majd kiírja az új PATH-t:

```
@ECHO OFF
PATH %PATH%;A:\ALAPLAP
PATH
```

Magunk is létrehozhatunk változókat a parancsfájlban használt SET-tel. Írhatunk ily módon olyan parancsfájlt, amelyet ha kétszer meghívunk, más-más feladatot végez el. Elkerülhető így a memóriarezidens programok többszöri betöltése.

Fájlok létrehozása és használata

Egy nagyon hasznos parancsfájl a CRLF.BAT. Ez egy üres sort és a végén egy CTRL-Z-t tartalmazó fájl.

A

TIME <CRLF.BAT

sor hatására a gép kiírja az időt, de utána nem kéri annak változtatását. Hasonlóan: a

ECHO Y >YES
DEL *.* <YES

sem kérdez, ügyesen megkerülve a DOS véletlen törlést megakadályozó kérdését. (Kipróbálása előtt nem árt megismerkedni Norton Quick Unerase programjával!)

A CRLF.BAT fájl arra is jó, hogy a parancsfájlból kilépjünk, akár az EXIT-tel.

Vezérlésátadó utasítások

A leggyakoribb vezérlésátadó utasítás, a GOTO hátránya, hogy elég lassú, mivel a címkék keresését a DOS minden alkalommal a fájl elejétől kezdi. Gyorsabbá tehetjük programunkat, ha több egymást hívó parancsfájlra tördeljük szét.

Parancsfájlok kétféleképpen hívhatnak más parancsfájlokat. Ha csak a parancsfájl nevét írjuk le, akkor annak lefutása után visszatérésre nincs lehetőség. Ha a CALL utasítást választjuk, akkor a végrehajtás után visszakapjuk a vezérlést. A CALL sokkal hasznosabb tehát, azonban a DOS 2.xx-ben nem létezett.

Az ANSI.SYS szerepe

Ha a CONFIG.SYS-ban van

DEVICE=ANSI.SYS

sor, akkor a képernyőre kiírást szebbé tehetjük. Lehetőség van a kurzor pozicionálására és különféle attribútumok érvényesítésére. Alkalmazásának hátránya, hogy ezek a funkciók csak elég kényelmetlen ESC szekvenciákkal érhetők el, és az ANSI.SYS memóriarezidens program fogyasztja a szabad memóriát.

Batch Enhancer

Parancsfájljaink teljesítőképességét jelentősen megnövelhetjük a Norton Batch Enhancer programjával. Ez támogatja az ablakozást és a színezést — igen egyszerű formában. A legfontosabb parancsa azonban a BE ASK, amellyel interaktívvá tehetjük parancsfájljainkat.

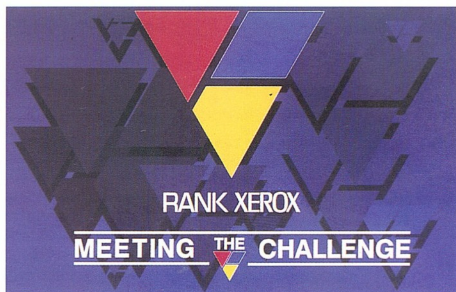
Lehetőség van így menüvezérelt parancsfájl írására is, mint ahogy azt az áprilisi lemezmelléklet BEMENU .BAT fájljában láthatjuk.

Pintér Gábor

Minőségi show

E havi Palettánkra két olyan cég termékeit választottuk, amely hosszú évek óta vállal jelentős szerepet a hazai kínálatban, és időről időre — afféle jó kereskedő módjára — tud mutani, ajánlani valami olyat, újat, ami nagy valószínűséggel megnyitja a vásárlók — feneketlennek nem igazán nevezhető — bukszáját.

Kecses (instru)monstrumok Xerox-módra



Igazi, hamisítatlan show-val lepte meg a Béke szállóba invitált vendégeit a Rank Xerox cég. A Meeting the Challenge című vándorbemutató budapesti állomásán nemcsak annak lehettek tanúi a — többnyire szakmabeli — érdeklődők, hogyan kell elegánsan, ízlésesen tálalni a portékát, hanem annak is, hogy a bombasztikus, hatásvadász színpadi elemek némi humorral spékelve jól adaptálhatók a számítás-, illetve irodatechnikai termékek prezentációjához is. (Képzeljük el a hatást, amit az ódai magasságokban szárnyaló zene és káprázató „fényttüzijáték" kíséretében előlibbenő kecses monstrumok gyakorolnak a szemlélőre — a show látványtervezője az angol Rapier cég volt.)

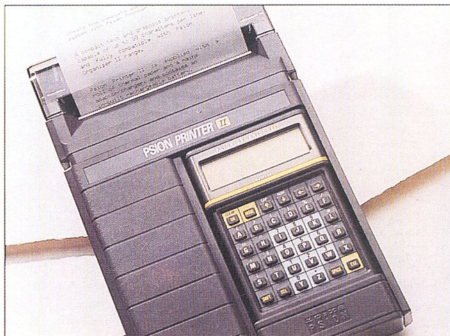
Persze a látványhoz megfelelő színvonalú tartalom is kívántatik, és a Rank Xerox-nak igazán volt is mit a kirakatba tennie: elég, ha csak az 5017-es típusjelű „vadonat-újdonságot" említjük, amely a cég állítása szerint a világ legkisebb A/3-as másológépe. A 37,5 kilogrammos tömeg, illetve az 55 x 54 x 33,5 centiméteres méret mindenesetre alátámasztja ezt az állítást. És ez a kis „csecsebecse" gyakorlatilag mindazt tudja, amire „nagygép" elődeit az idők során megtanították: kicsinyít-nagyít, margót töröl, percenként 16 darab A/4-es másolatot termel. A bemutatón lehetőség nyílott arra, hogy kipróbáljuk, bebizonyosodott: okos is, nemcsak szép. Ára sem merészkedik az egekig: kiépítéstől függően 304 000-től 350 000 forintig alakul. Összehasonlításul álljon itt két „nagytestvér" ára is: a forint január végi árfolyamán mérve az 5026-os ára 445 000 és 790 000, az 5030-as pedig 720 000 és 1 015 000 forint között mozog.

A Meeting the Challenge bemutató apropóját a cég változó kelet-európai marketing-stratégiája adta: szisztematikus, az egész országot átfogó dealeri és szervizhálózatot kívánnak kiépíteni. A bemutató minőségi választékának láttán meggyőződésünk: nem lesz nehéz viszonteladó partnereket találniuk. Sőt, talán vásárlókat sem...

PSION-line

A Psion márkanév Magyarországon szorosan összeforrt a sikertermék Organiser-rel, illetve a kizárólagos forgalmazó Trigon Trade Kft. nevével. Természetesen egyre újabb és színvonalasabb termékek is születtek az angliai műhelyekben, ennek nyomán pedig egyre újabb színfoltok gazdagították a hazai forgalmazó kínálatát.

Az újdonságok egész sorát hirdette meg felhasználóinak címzett legutóbbi körlevelében a Trigon. Szolgáltatás és termék egyaránt bőséggel szerepel az újdonságok sorában. Az egyik eszköz a közkedvelt Organiser alkalmazási lehetőségeit tágítja. A DMC II jelű ultrahangos távolságmérő eszköz révén beltéri alkalmazásoknál — az építőipartól a lakberendezésen át a nyomvonalas terv elkészítéséig — megbízható mérési adatok nyerhetők, helyszíni vagy utólagos adatfeldolgozással. Ára 49 900 Ft.



Nem éppen olcsó, ugyanakkor egyszerre 4—16 soros portot képes kiszolgálni az a Multiuser Serial Port névre keresztelt kártya, amely szabványosan csatlakoztatható a PC-be. Ára típustól függően 33 000-től 148 000 forintig terjed.

12 000 forintért kínálják az ISAM nevű, indexszekvenciális fájlok kezelésére szolgáló programot, a PC-n futtatható, 13 900 forintért kapható Cross Assembler program révén pedig az Organiser valamennyi képessége kihasználható. Ez utóbbi célt szolgálja az az angol nyelvű könyv is, amelynek Machine Code Programming on the Psion Organiser a címe. A könyv ára 3200 forint. Ugyanennyibe kerül az ugyancsak angol nyelvű Comms Handbook című kézikönyv, amely a beharangozó szerint mindenféle, a kommunikációval kapcsolatos kérdésre választ ad. Mindkét kiadvány megtekinthető, illetve megrendelhető a Triton szaküzletében.

Két új szolgáltatás kívánkozik még kiemelésre: az egyik keretében — méltányos feltételekkel — géppark kölcsönzése szerepel az ajánlatban, a másik pedig többszintű felhasználói és programozási tanfolyamok lehetőségét kínálja.

Magyar CD-ROM

Januári számunkban azt írtuk, hogy magyar CD-ROM még nem kapható a piacon, csak a külföldi előállítók által készített korongok vásárolhatók.

Ezt követően viszont a Tudorg sajtótájékoztatóján be is mutattak két magyar gyártmányú CD-ROM-ot: az egyik az Erdélyi Magyar Szó-Tár, a másik a Nemzetközi Szabadalmi Tájékoztatás 5. kiadása. Mindkét lemez a ma már szabványosnak mondható 120 milliméteres típus (megegyezik a CD hanglemez méreteivel).

Természetesen itt is előkerült a magyar nyelvű biblia, valamint különböző lexikonok, a Ki kicsoda Magyarországon?, illetve például a Magyarország virágai című képeskönyv kiadásának gondolata. Ugyanakkor az egyértelműen kiderült: a jelenleg kínált két darab lemezzel nehéz lenne a magyar piacot meghódítani, ezért kezdi el a Tudorg előbb az Euro-CD cégnek szinte teljes választékát forintért árusítani.

Meg kell jegyeznünk, hogy a fenti két anyag az első publikus magyar CD nevet viselheti csak, hiszen a KSH megjelentetett már egy népszámlálási adatokat tartalmazó demo-CD lemezt, amelyen még az 1980-as adatokat használták fel, viszont ezt a lemezt egy ausztrál cég segítségével állították elő.

Nagy játékkönyv Commodore 64-re
28 szuperjáték és három meglepetés
(2 lemezmelléklettel)
(Budapest, 1990. Computer Panoráma, 102 oldal. 460,– + 90,–Ft)

Hasonló volt már Magyarországon, de ilyen még nem. A jó időzítéssel, a karácsony előtti hetekben megjelent könyvben 28 játék-, két másoló és egy zeneszerkesztő program – színes képernyőfotókkal illusztrált – leírását találja az olvasó, s a kötethez mellékelt két mágneslemezen a leírásokhoz tartozó programokat is, melyeket a német *Markt & Technik* kiadó folyóirataiból és könyveiből válogatták.

A leírások a lemezen lévő sorrendet követik, egységes felépítésűek, a megértést nehezítő, zavaró fogalmazási hibáktól eltekintve elég kellemes stílusúak. Sajnos gyakran hiányoznak apró, de fontos információk, melyeket a játék használata során kell felderíteni.



Jó ötlet a leírások végén elhelyezett *„Névjegy"* – a legfontosabb adatokkal. Sajnos hiányzik, hogy a program melyik lemez melyik oldalán található, ezért sűrűn kell valamelyik tartalomjegyzékhez (a könyvéhez az ötödik oldalra vagy a lemezéhez a 85-ödikre) lapozni. Könnyebben nélkülözhető lenne az elfoglalt blokkok számára vonatkozó információ. A betöltésre és az indításra vonatkozó tudnivalókat elég lett volna az előszóban és a *névjegy*eken közölni, felesleges a leírások elején ismételni őket.

A lemezen található programok többféle játéktípust képviselnek, különböző, de általában jó színvonalúak. Legtöbbjükhöz botkormány szükséges; van néhány, amelyhez színes képernyő kell. Programhiba is előfordul, például a *Billiárd* játékban a golyó néha nem a kijelölt irányba mozdul el, hanem függőlegesen. Néhány program a lemezre is ír (pontszámot, a saját szerkesztésű pálya adatait), feltéve, ha ez az írási kísérlet nem hiúsul meg azon, hogy a program a lemez „írásvédett" oldalán van. Pedig hely lenne, a lemezek tartalomjegyzéke szerint összesen 643 szabad blokk van, ebből 450 blokk az írásvédett oldalakon.

A könyv ára borsosnak tűnik, valójában olcsó – különösen a korábbi viszonyokat figyelembe véve –, hiszen egy-egy *jogtiszta* program kb. 17 forintba kerül. Remélem, a folytatás nem sokat várat magára.

(bl)

dr. Pajor Gábor:
Az IBM PC-ről alapfokon
A szoftver
(Budapest, 1990. LSI Oktatóközpont, 96 oldal. 101,–Ft)

Az 1987-ben mejelent és azóta több kiadást is megért *Az IBM PC-ről kezdő felhasználóknak* című sorozat *második* füzetének újabb, *átdolgozott és bővített* kiadása jelent meg: új címmel, új külsővel és sok-sok új információval. A kötet sorszáma ezúttal hiányzik, csak az utószóban olvasható: „Véget ért tehát a második füzet *is...*" Az elsőnek szánt és párhuzamosan megjelentetni kívánt *A hardver* című részt két hónap elteltével is hiába keresik az érdeklődők a könyvesboltokban. (Mire ezek a sorok megjelennek, talán megváltozik a helyzet.)

A szerző részletesen ismerteti a programozással kapcsolatos fogalmakat, ír az operációs rendszerekről. Bemutatja a programok különböző típusait, még a játékprogramokra is szán néhány sort. A korábbi kiadásokkal megegyezően megtaláljuk a könyvben a legelterjedtebb segédprogramok (utiliyk) kezelésére vonatkozó tudnivalókat, így teljes kezelési utasítást talál az olvasó a *SideKick*, a *PathMinder* és a *PC Tools Deluxe R4.11* programokhoz. Áttekintést ad a felhasználói célszoftverekről: a szövegszerkesztőkről, táblázatkezelőkről (a szerző előszeretettel használja az angol *„Spreadsheet"* kifejezést), az adatbázis-kezelésről. Sajnos e területeken a tájékoztatás elég felületes: inkább a szerző környezetét jellemzi, mint a valós választékot. A táblázatkezelőket a *Lorus-1-2-3* képviseli, a *Quattro*-ról említés sem esik. Hasonló a helyzet az adatbáziskezeléssel kapcsolatosan, ahol a *dBASE IV* a favorit. Négy oldal szól a *Framework III* integrált rendszerről.

Szó esik még a könyvben a mesterséges intelligenciáról, az adatvédelemről, a vírusokról (a legismertebb fajták bemutatásával) és a számítástechnika fejlődési irányairól.

A könyv sok vitatható állítást tartalmaz. Különösen nehezen emésztettem meg a 16. oldalon *A programozást segítő szoftverek* c. részt, amelynek szinte minden mondatánál elakadtam.

Nem könnyű olvasmány ez a könyv, különösen azok számára, akik most ismerkednek a számítástechnikával, számítógépekkel. Mégis ajánlom az elolvasását, mert – jelenleg – *nincs jobb.*

(Bl)

A havi összeállításunkban is olyan, az elmúlt két évben megjelent számítástechnikai tárgyú könyvek közül válogattunk, melyekről sem a Mikroszámítógép Magazinban, sem az Alaplap eddigi számaiban nem jelent meg részletes ismertetés.

Besenthal, Wilhelm – Mauus, Jens: PLUS/4. Kézikönyv az összes tudnivalóval. Budapest, 1989. Novotrade, 295 oldal.
Ára: 249,–Ft

Bryant, Nigel: Szakértői rendszerek Budapest, 1989. Novotrade Rt, 138 oldal.
Ára: 232,–Ft

Dienes professzor játékai
Budapest, 1989. Műszaki Könyvkiadó, 160 oldal + melléklet.
Ára: 98,–Ft

Kőhegyi János (szerk.): Ismerd meg a BASIC nyelvjárásait! Commodore 16, Commodore Plus 4, Commodore 128, Videoton TV-Computer. Budapest, 1989. Műszaki Könyvkiadó, 235 oldal.
Ára: 35,–Ft

Vári Anna – Vecsnyi János: Döntéselemzés vezetőkkel. Budapest, 1989. Számítástechnika-alkalmazási Vállalat, 213 oldal.
Ára 35,–Ft

Angster Erzsébet – Kertész László: Turbo Pascal 5.5 feladatgyűjtemény (lemezmelléklettel) Budapest, 199. szerzői kiadás, 464+6 oldal.
Ára: 790,–Ft

Kóczy A. Judit: Ismerkedés a Venturával. Budapest, 1990. Számítástechnika-alkalmazási Vállalat, 90 oldal.
Ára: 192,–Ft

Pethő Ádám: abC. Programozási nyelvkönyv. Budapest, 1990. Számítástechnika-alkalmazási Vállalat, 444 oldal.
490,–Ft

Rácz Lajos: A programozás alapjai (A PASCAL nyelvre alapozva). Budapest, 1990. SZÁMALK Oktatási iroda, 147 oldal.
Ára: 250,–Ft

Dr. Kovács Magda: 32 bites mikroprocesszorok – 80386 I. Budapest, 1991. LSI Oktatóközpont, 119 oldal.
Ára: 189,–Ft